URANIA

Arnoldo Mondadori Editore Milano
PERIODICO QUATTORDICINALE

DESTINAZIONE LUNA

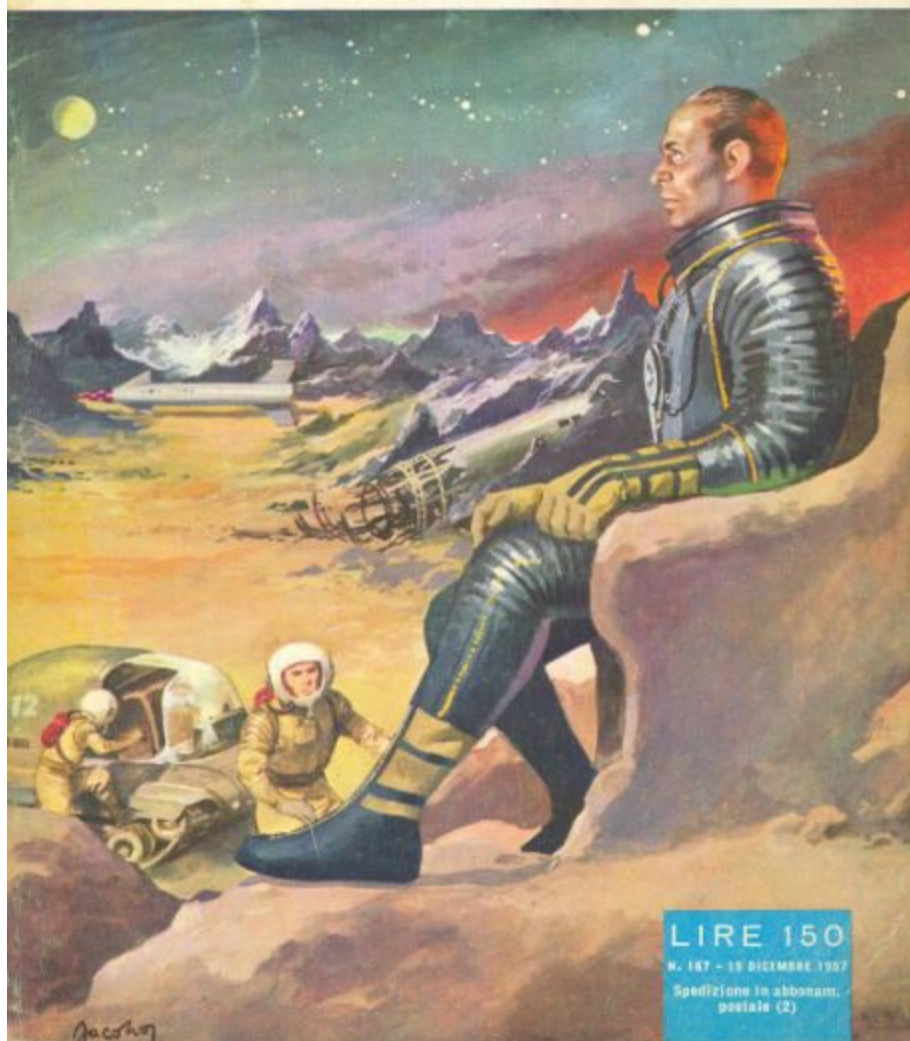
di LESTER DEL REY

LIRE 150
N. 167 – 15 DICEMBRE 1957
Spedizione in abbonam. postale (2)

DESTINAZIONE LUNA

di LESTER DEL REY

Arnoldo Mondadori Editore Milano
PERIODICO QUATTORDICINALE

LIRE 150
N. 167 - 15 DICEMBRE 1957
Spedizione in abbonam. postale (2)

LESTER DEL REY

DESTINAZIONE LUNA

ARNOLDO MONDADORI EDITORE

URANIA

PERIODICO QUATTORDICINALE - N. 167-19 DICEMBRE 1957 a cura dì GIORGIO MONICELLI

DESTINAZIONE LUNA

(PRIMA EDIZIONE)

*****

Titolo originale dell'opera: MISSION TO THE MOON Traduzione dall'inglese di EMANUELE MOCA

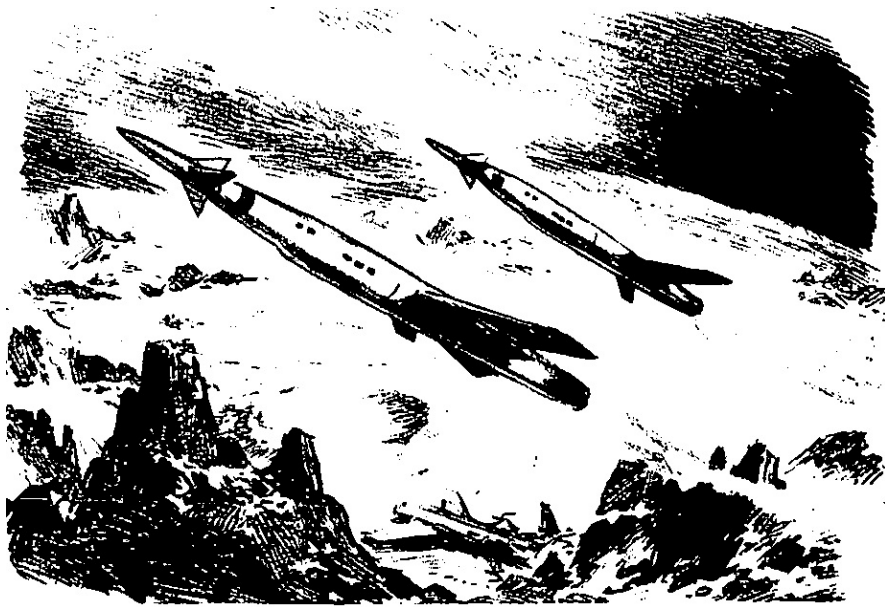
Quando Lester del Rey scrìsse questo suo "Destinazione Luna", nessun satellite artificiale gravitava ancora nell'orbita della Terra. Che i due Sputnik lanciati dagli scienziati russi siano rimasti nello spazio un'ora o una settimana o molto di più, non ha importanza agli effetti di quella che può essere la realtà di domani. Importante è invece il fatto che la fantascienza si sta avviando ad essere cronaca di oggi, uscendo dal campo dell'impossibile assurdo dove gli scettici l'avevano finora relegata. L'esplorazione dello spazio, la conquista di nuovi mondi, i viaggi sulla Luna e su altri pianeti, sono la logica conseguenza di quell'invincibile spirito di avventura, di quell'innato bisogno di espansione che ha sempre animato gli esseri umani. Cinquecento anni fa le teorie che portarono alla scoperta dell'America erano un « incredibile assurdo », come più tardi lo furono i sottomarini, la radio, gli aeroplani. Questo è dunque un romanzo di stretta attualità, un romanzo importante. È la storia

dell'uomo nello spazio; il racconto dei primi passi, dei primi tentativi, delle delusioni e dei successi. I protagonisti sono uomini come noi, che sperano, e sbagliano, e lottano per quello che sta loro a cuore. Proprio come noi. Un racconto logico, dettagliato, tecnicamente preciso, che dovete leggere per poter essere in grado di confrontarlo con l'eventuale realtà di domani.

6703 - URA

Editore: ARNOLDO MONDADORI - ***Direttore reap.t*** GINO MARCHIORI **- Pubblio, autorizzata Redaz. e amministrai. :** ARNOLDO MONDADORI EDITORE**, Via Bianca di Savoia** 20, **Milano.**

STAMPATO IN ITALIA - PR1NTED IN ITALY

OFFICINE GRAFICHE VERONESI DELL'EDITORE ARNOLDO MONDADORI

DESTINAZIONE LUNA

SOGNI CHE DIVENTANO REALTÀ

Molti credono che la conquista dello spazio abbia avuto inizio quando il Presidente Eisenhower annunciò che gli Stati Uniti avrebbero lanciato, nel 1957 o 1958, piccoli satelliti a una velocità tale da inserirli nell'orbita della Terra. In verità la sua conquista cominciò molto prima di allora, anche se i mezzi pratici per viaggiare attraverso gli spazi siderali sono stati scoperti alquanto più tardi.

Lo spazio fu per la prima volta conquistato nel 1923 nelle pagine di un volumetto intitolato "Il razzo nello spazio interplanetario". Era stato scritto da un giovane matematico di nome Hermann Oberth, che aveva dovuto sostenere gran parte delle spese editoriali per farselo pubblicare. Per la maggior parte delle persone era un'opera difficile, troppo scientifica e a carattere prevalentemente matematico. Eppure, per coloro che potevano comprenderlo, si trattava del libro più eccitante che fosse mai stato pubblicato. In modo inoppugnabile provava che gli uomini potevano viaggiare nello spazio... e mostrava come era possibile arrivarci. Pur non avendo mai costruito un razzo, Hermann Oberth a quell'epoca aveva creato una scienza sui razzi, e aveva fatto balenare davanti agli occhi attoniti degli uomini il sentiero splendente che portava alle vie dello spazio!

Tuttavia ci volle tempo, e una quantità enorme di lavoro, per trasformare l'indagine scientifica in strumento d'ingegneria. Otto anni dopo, nel 1931, il primo missile a combustibile liquido fu lanciato pubblicamente; era lungo 60 centimetri, pesava circa undici libbre e si alzò a un'altezza poco inferiore a 450 metri. Trascorsero più di undici anni; poi la prima V-2 dimostrò una volta per sempre che un razzo, avente un certo peso, poteva volare con tutta sicurezza.

L'uomo bussò per la prima volta alle porte dello spazio nel 1949 quando un piccolo razzo della WAC-Corporal fu catapultato da una V-2. Lo scoppio rabbioso del razzo più piccolo trasportò quest'ultimo a 400 chilometri di altezza... là dove ha inizio il vero spazio, e si ha quasi il vuoto assoluto.

I piccoli satelliti artificiali furono lanciati quasi alla stessa altezza. Ma invece di ricadere, essi vennero a porsi in un'orbita circolare alla velocità di 27.000 chilometri all'ora per compiere una rotazione completa attorno alla Terra ogni 90 minuti, mentre gli strumenti, installati nella piccola sfera molto simile al pallone da pallacanestro, trasmettevano informazioni preziose sullo spazio mediante impulsi radio. Tuttavia non si trovavano nello spazio reale; v'era ancora un po' d'aria, e le lievi tracce di frizione rallentavano inevitabilmente la marcia dei minuscoli satelliti fino alla loro ricaduta sulla Terra e al relativo incendio dovuto all'attrito dell'aria sempre più consistente.

La vera conquista dello spazio cominciò in pratica con la costruzione della prima stazione spaziale, circa dieci anni dopo che i primi satelliti avevano spiccato il volo. Oberth aveva già esaurientemente spiegato la necessità di un tale genere di avamposto, e Wernlxer von Braun, Willy Ley, e altri scienziati, si erano adoperati con ogni mezzo perché il progetto venisse realizzato il più presto possibile. Ma era un compito gigantesco, che richiedeva sforzi titanici e che sarebbe costato bilioni di dollari.

Lo scopo fu raggiunto con il "Balzo alle Stelle". Volare lassù nell'infinito era sempre stato il sogno di Jim Stanley, ma ne aveva quasi perduto la speranza quando fu ingaggiato per un'impresa tenuta nel più stretto segreto e si trovò all'improvviso a far parte del personale cui era stato affidato l'incarico dì costruire la prima stazione spaziale.

Non era un compito facile. Lassù dove non c'era aria tranne quella che poteva

essere trasportata nei serbatoi, là dove, divenuta insignificante l'attrazione terrèstre, scompariva ogni nozione comune di peso, e dove ogni cosa era nuova e insolita, gli incidenti apparivano inevitabili.

Contrasti politici, sabotaggi e difficoltà insospettate, intralciavano ogni momento il lavoro, tanto da far dubitare che la stazione sarebbe stata un giorno terminata. Alfine, Jim fu costretto a prendere l'iniziativa della costruzione della base spaziale capeggiando un coraggioso ammutinamento contro la *Major Electric Company* che voleva interrompere i lavori. La stazione spaziale fu portata a termine entro i limiti stabiliti. La prima base era stata gettata; la maggior parte del lavoro per raggiungere la Luna e i pianeti era stato compiuto!

La gigantesca stazione, situata a una distanza di 1720 chilometri dalla Terra, compiva il suo giro di rotazione attorno al pianeta ogni due ore, esattamente come la Luna impiega, per ruotare attorno alla Terra stessa, ventotto giorni senza deviare dalla sua orbita. Ma mentre erano stati coperti soltanto i primi 1600 chilometri rispetto ai 412.000 che ci separano dalla Luna, la parte più difficile del cammino per raggiungere il satellite terrestre era superata proprio in quel breve tragitto. L'aerostazione infatti viaggiava a una velocità di 25.344 chilometri all'ora; e un missile, per raggiungerla, doveva sviluppare una velocità corrispondente a circa 9 chilometri al secondo.

Per arrivare alla Luna, un razzo doveva superare la velocità della stazione soltanto di altri 1600 metri o poco più, al secondo. Era pressoché impossibile per qualsiasi razzo costruito dall'uomo staccarsi dalla Terra, volare fino alla Luna e ritornare; e, proprio ai limiti delle possibilità umane, era ancora l'impresa di raggiungere la stazione spaziale. Ciò nonostante un'astronave poteva essere costruita lassù, fornita di combustibile e poi inviata alla Luna senza usare mezzi di propulsione e tecniche sconosciute.

Nello spazio, le prime mille miglia sono le più dure da superare, in confronto a tutto il resto della distanza, si trattasse anche di arrivare a Marte o a Venere.

Appunto perche ben consapevole di questo, Jim Stanley non rimase troppo meravigliato quando apprese che si stava progettando un tale viaggio alla Luna. I prudenti calcoli scientifici di Wernher von Bratm avevano previsto che i mortali avrebbero raggiunto la Luna dieci anni dopo la costruzione della

prima base spaziale. Ma la scienza si muove quasi sempre molto più rapidamente di quanto gli scienziati stessi osino predire. I progressi tecnici, appresi durante la fabbricazione dell'aerostazione, avevano reso possibile il viaggio alla Luna per l'anno successivo...

Gli uomini avevano sognato da secoli di raggiungere la Luna. Luciano di Samosata, 1800 anni or sono, scrisse un libro riguardante il viaggio alla Luna, ma volle prudentemente avvertire il lettore che l'impresa era irrealizzabile, e solo frutto della fàntasia. Meno di un secolo fa gli uomini cominciarono a comprendere che lo stupendo viaggio era possibile, sia pure entro i prossimi mille anni. Poi Oberth dimostrò che poteva esser compiuto in questo stesso secolo. Gli uomini che avevano già sognato, subito cominciarono a far progetti e a battersi affinché i loro piani divenissero realtà.

Quei precursori non si sarebbero rassegnati ad attendere ancora. E altri, come Jim Stanley, che avevano partecipato alla costruzione della stazione, vero trampolino di lancio per l'infinito, non avevano alcuna intenzione di fermarsi a quel punto.

Questo mio scritto vuol essere la relazione di come tali uomini compiranno il grande balzo. Ho tentato di fare un'accurata descrizione di quel viaggio. Ma se vi sono errori, spero che un giorno mi verranno segnalati da qualche lettore al suo ritorno dal primo viaggio alla Luna !

Lester del Rey

I

RITORNO ALLO SPAZIO

Il gigantesco aviogetto, dopo aver oltrepassato di circa millesette-cento chilometri le Hawaii sorvolandole ad alta quota, cominciò la picchiata in previsione dell'imminente atterraggio a Johnston Island. La brusca variazione di velocità svegliò Jim Stanley, che aveva placidamente dormito in una delle due poltroncine riservate ai passeggeri. Si rizzò a sedere, sbadigliando, e cominciò ad allacciarsi la cintura di sicurezza scambiando un sorriso d'intesa con l'uomo in divisa da .maggiore che gli sedeva di fronte.

Jim era un giovane tarchiato, di media statura, il cui sommario abbigliamento, costituito da leggeri calzoncini e camicia di nylon, metteva in risalto la possente muscolatura datagli dal duro lavoro. Sotto i capelli rosso-carota, tagliati a spazzola, spiccavano due occhi azzurri scintillanti, e il naso, leggermente volto all'insu emergeva da un mare di lentiggini.

Il maggiore ricambiò il sorriso, esaminando con aria un po' ironica i leggeri indumenti di Jim.

« È il vostro primo viaggio alla base spaziale? » chiese.

« Il terzo » corresse Jim. « Ho fatto parte del personale che l'ha costruita. »

L'altro aggrottò la fronte, piuttosto sorpreso, e osservò il giovane con attenzione; poi, con un gesto di lieta meraviglia, gli tese la mano.

« Ma voi siete Jim Stanley ! Capisco ora perché il vostro viso mi sembrava familiare. Finalmente potrò raccontare a mio figlio di aver conosciuto il capo di quella rivolta che ha permesso di completare la costruzione della base! »

Jim stava già per protestare, ma l'aereo iniziò la planata sull'acqua, e non ci fu tempo per altre spiegazioni. D'altra parte il giovane non avrebbe avuto alcun vantaggio a infirmare la leggenda che i giornali avevano intessuto intorno alla prima stazione della Terra costruita nell'infinito.

Quando si era trovata in difficoltà per l'esecuzione dell'ardito progetto, la

Major Electric Company aveva inviato sul posto Jonas, capo del suo servizio segreto di agitazione. Questi aveva obbligato gli uomini ad "ammutinarsi", in quanto era stato incaricato di far sospendere i lavori. Ma quando Jim aveva preso l'iniziativa di portare a compimento la costruzione, Jonas in segreto lo aveva aiutato in tutti i modi possibili. Il quadro di un gruppetto di individui che si battevano contro la potente Compagnia, rischiando la vita per dimostrare che il lavoro poteva essere terminato nel- tempo stabilito era stato però cosi bene esaltato da più di un giornale, che sarebbe stato da sciocchi distruggere adesso la bella fiaba.

L'unica cosa importante era il fatto che la stazione, o base-spaziale, esisteva e compiva ogni due ore un giro completo attorno alla Terra. L'uomo aveva ormai effettuato il primo grande balzo nello spazio e la prossima impresa, il viaggio alla Luna, stava per avere inizio. Jim era convinto che l'avessero richiamato proprio per questo motivo.

Nel momento in cui Jim scendeva la scaletta dell'aereo, la vita a Johnston Islarid era più movimentata che mai. Dall'ultima visita del giovane molti nuovi edifici erano sorti, e delle grandi astronavi si potevano vedere adesso soltanto le boe di ancoraggio. Jim si senti chiamare per nome, e si voltò verso un uomo che l'attendeva su di una jeep.

Mark Emmett agitò la mano in segno di saluto e sedette al volante esclamando : « Ehi, Jim ! Accidenti se stai bene! ».

L'uomo piccolo e sottile era l'asso dei piloti delle astronavi che rifornivano la stazione, ed era stato lui a procurare a Jim il suo primo posto.

Avviò il motore e si diresse rombando verso un hangar.

« Questa volta niente visita di controllo, ragazzo mio! » disse strada facendo. « Il colonnello Halpern sta strillando come un'aquila in attesa del tuo arrivo. Avrebbe persino fatto ritardare la mia partenza, per aspettarti! »

Jim si limitò a sorridere. Le partenze dei razzi non potevano subire ritardi per alcun motivo.

« Non mi dirai che hanno già costruito le astronavi per la Luna!

« Neanche per idea » rispose Mark. « Si tratta di Freddy, il ragazzo di Halpern. È salito di soppiatto sull'astrocargo diretto alla stazione-ponte, nascondendosi cosi bene entro una cassa per il trasporto dei viveri che quando l'hanno trovato, l'astrocargo era già tornato indietro. Tocca a te ora ricuperare la sua preziosa piccola carcassa ! »

« Che cosa e successo al pilota regolare del cargo? »

« Appendicite, come al solito. Il dottor Perez lo stava operando quando si sparse la notizia della scappatella di Freddy e ti fu ordinato precipitosamente di ritornare. » Jim si abbandonò disgustato sul sedile, deluso nelle sue speranze. Fino a quel momento era stato quasi sicuro che la costruzione dei razzi, destinati al viaggio alla Luna, fosse terminata prima del previsto, e che il suo improvviso richiamo fosse dovuto a quel posto di pilota promessogli da teimpo. Le rivelazioni di Mark lo avevano scoraggiato. Il giovane non condivideva il disprezzo dell'amico per l'imprudente figlio quindicenne di Halpern, ma neppure lo entusiasmava l'idea di porre rimedio alle sue sciocchezze.

« A che punto siamo con le astronavi destinate alla Luna? » domandò. C'era ancora la probabilità che oltre all'avventura di Freddy qualcos'altro bollisse in pentola.

La risposta noncurante di Mark distrusse la sua ultima speranza.

« Chi lo sa? Te ne accorgerai tu stesso, ma ti consiglio fin d'ora di non sperare troppo. »

Dopo queste parole, Mark si chiuse in un dignitoso silenzio. Jim si mise a meditare su tutte le chiacchiere che aveva sentito. Alcune voci sostenevano che il primo viaggio alla Luna era già cosa fatta. Altri davano invece per certo il naufragio dell'intero progetto. Forse lui era stato un ingenuo a perdere sei mesi al Centro di Studi per rinsaldare le proprie nozioni teoriche. Se almeno fosse rimasto all'ae-ro-stazionc come pilota del cargo avrebbe potuto seguire meglio gli sviluppi della situazione.

E non bastava. Aveva ottenuto il brevetto di pilota come ricompensa per il suo lavoro all'aerostazione, ma ciò nonastante l'esperienza acquisita sul

piccolo turbogetto spaziale che faceva la spola tra il razzo e la stazione era ancora insufficiente. A ben altre prove sarebbe stato sottoposto prima di essere giudicato adatto alla guida di uno dei grandi razzi diretti alla Luna!

Aggirarono un isolato e si trovarono all'ingresso dell'hangar-rimessa. Davanti a loro troneggiava immobile il gigantesco razzo a tre stadi, la cui cima distava dalla base a forma di enormi pinne più di settantotto metri. Immense cisterne riversavano nel suo capace ventre .tonnellate di idrazina, acido nitrico e perossido di idrogeno. Mark diede un'occhiata al cronometro, e con una brusca fermata si arrestò accanto al colosso ; invitò con un cenno Jim a seguirlo verso il montacarichi. La piattaforma iniziò subito l'ascesa e si arrestò all'altezza dell'oblò presso la sommità del razzo.

Lee Yeng e Hank Andrucci, rispettivamente secondo pilota e addetto al radar, si erano già sistemati ai propri posti di fronte ai teleschermi, e gli strumenti che regolavano il pilota automatico erano a pieno regime. Jim si affrettò a raggiungere il suo posto, cercando di calcolare mentalmente l'accelerazione necessaria al decollo. Quando la lancetta del cronometro toccò lo zero, Mark premette il pulsante di partenza.

Dal basso sali un rombo attutito, proveniente dal primo stadio. L'astronave parve subire una scossa violenta,' poi sali lentamente. Il graduale aumento di velocità e la progressiva accelerazione costrinsero Jim contro il sedile. Al giovane sembrò che il suo peso fosse triplicato mentre il razzo, ruggendo, cominciava a roteare.

Improvvisamente, la pressione decrebbe, l'immenso primo stadio si staccò precipitando verso il mare, trentotto chilometri sotto di loro. Fu allora il secondo stadio, più leggero del precedente, a far udire un sordo brontolio. Due minuti dopo anch'esso si staccò, liberando al suo destino il terzo e ultimo stadio, munito di elementi direzionali, carico di uomini e di materiali. Il suo motore funzionò per ancora un minuto e mezzo, aumentando la velocità fino al massimo calcolato di 28.800 chilometri all'ora.

Quando tutti i motori ddlo stadio finale tacquero, il poderoso missile, con i suoi passeggeri e il carico, prosegui silenzioso la corsa nello spazio. Avrebbe continuato a decelerare mentre la Terra faceva ancora sentire la sua forza gravitazionale, ma il momento d'inerzia acquistato sarebbe stato sufficiente

per fargli raggiungere la stazione.

Jim sospirò profondamente, rendendosi conto che la pressione soffocante era sparita. Essendo l'astronave in movimento attraverso il vuoto, non era possibile percepire in alcun modo l'attrazione che gravava con la stessa intensità sul razzo e sugli uomini; la gravità si'sarebbe sentita soltanto se il mezzo che li trasportava avesse opposto resistenza. Questo era il presupposto essenziale per la percezione di tale forza. Jim attese ansioso chiedendosi se i lunghi mesi di permanenza a terra avessero influito negativamente sul suo adattamento alla mancanza di peso. Per qualche secondo si senti parecchio a disagio, ma infine il suo freddo equilibrio trionfò ancora una volta. Nuovamente sicuro di sé, sospirò soddisfatto rilassando i muscoli. Ce l'avrebbe fatta.

« Come va? » chiese Mark.

Jim gli sorrise stirandosi pigramente.

« Come se avessi ereditato un milione di dollari » rispose.

Non si rendeva ancora conto quale prezioso insegnamento fosse stata per lui l'esperienza che ora gli faceva odiare l'attrazione. gravitazionale terrestre. Era cresciuto con la convinzione che la gravità fosse una cosa inevitabile, finché non era tornato dal suo primo viaggio all'aerostazione. Ma, una volta liberatosene - almeno in parte, poiché la rotazione del grande satellite artificiale corrispondeva a un terzo dell'attrazione normale - era difficile riacquistare in pieno il proprio peso. Come se galleggiasse in uno stagno privo di umidità e temperatura, il suo corpo si rilassò completamente.

Entrarono in funzione le pompe il cui compito era di adattare l'atmosfera interna del missile a quella che il suo equipaggio avrebbe trovato all'aerostazione. La pressione scese lentamente a 1.120 per metro cubo, e ossigeno puro sostituì la miscela di ossigeno ed elio. Jim udì Andrucci canticchiare un motivo in voga e rimase sorpreso nel constatare la notevole attenuazione delle basse frequenze dovuta alla minore pressione.

I giroscopi cominciarono a descrivere veloci traiettorie intorno all'astronave, per dirigerla esattamente verso il grande satellite. Nel vuoto assoluto, non

essendovi aria per consentire manovre direzionali, il controllo giroscopico era il mezzo più semplice e meno costoso.

La forza di inerzia innalzava il missile con una velocità ormai calata a meno di 24.000 chilometri all'ora. Durante gli ultimi cinquanta minuti la conversazione si limitò a soggetti banali. Mark ne approfittò per esaminare i microfilm e gli strumenti portati da Jim per completare la propria preparazione teorica, e ne approvò la scelta.

« Presto sarai pronto per il grande balzo » dichiarò. « Se decideranno di tentarlo, s'intende. »

« Se? » protestò Jim esterrefatto, nuovamente assillato dai dubbi. « Pensavo che ormai la cosa fosse certa. »

« E quando mai c'è qualcosa di certo? » ridacchiò Mark. « Dovresti saperlo meglio di me dopo tutti i guai che hai passato lassù. C'è un mucchio di gente contraria al viaggio alla Luna, e ben poco soddisfatta dell'esistenza della base spaziale.

C'era del vero nelle parole del pilota. In pochissimi anni il grande satellite artificiale avrebbe ripagato il suo costo mediante previsioni meteorologiche attendibili e informazioni scientifiche, senza contare il suo eventuale sfruttamento come base militare. Tuttavia la prima vampata di entusiasmo si era quasi trasformata in indifferenza pochi mesi dopo il compimento dell'opera. Ora la gente pareva incerta e preoccupata, timorosa che missili teleguidati, provenienti dall'aerostazione, potessero raggiungere qualsiasi obiettivo sulla Terra.

In verità erano ancora molti a desiderare che l'uomo raggiungesse la Luna. Ma Jim non era tanto sicuro di chi ci sarebbe arrivato per primo se il fatto di arrivarci avesse significato dominare il mondo.

Comunque era convinto che il tentativo era stato deciso. Jonas gli aveva riferito che la *Major Electric* aveva stipulato contratti per la costruzione delle astronavi necessarie al gran progetto. Il piano crii naturalmente tenuto segreto, e non una riga in proposito era apparsa sui giornali, per quanto, a suo parere, i progressi fossero già notevoli. Ora sembrava che Mark avesse quasi

lasciato ogni speranza, il che era per lo meno strano. Trattandosi di uno degli uomini addetti al trasporto dei materiali, Mark era il più qualificato a sapere come stavano effettivamente le cose.

Raggiunsero l'estremo supcriore della loro orbita, e Mark predispose i comandi per il breve balzo che avrebbe sincronizzato la velocità del razzo con quella della base. I motori dell'astronave ruggirono ancora per quindici secondi, poi il missile si portò a una distanza di circa quattrocento metri dal grande satellite artificiale.

L'aerostazione parve meravigliosa a Jim. Simile a una grande ciambella rivestita di metallo e munita di un perno e due razze, essa brillava al sole e roteava incessantemente attorno al globo terrestre. La squadra che l'aveva costruita, l'aveva già lasciata. Vi era rimasto soltanto un presidio permanente di ottanta persone, dislocate sull'intera circonferenza di circa dueccntoquaranta metri.

Il piccolo aero-taxi, lungo e stretto, che Jim aveva pilotato per tanto tempo, stava avvicinandosi al razzo. Il veicolo si diresse perpendicolarmente contro l'oblò, e vi aderì a tenuta stagna mediante la ventosa di gomma al silicone adattata alla sua parte inferiore. Mark e Jim aprirono lo sportello dell'oblò e si inoltrarono nella minuscola astronave.

L'acro-taxi era pilotato da Terry Rodriguez. Jim ebbe appena il tempo di stringere la mano al vecchio amico, che al suo fianco comparve un uomo anziano in uniforme. Sul volto del colonnello Halpern la vista di Jim provocò un'espressione mista di preoccupazione e sollievo.

« Scusatemi se vi ho fatto ritornare » incominciò subito. « Non siete gerarchicamente ai miei ordini, ma sapevo di contare su di voi. Pianto tempo vi occorre prima di panirc per la stazione-ponte? »

Jim alzò le spalle con noncuranza. Le scuse dell'ufficiale gli sembravano inutili: la *Major Electric Company* e l'esercito collaboravano strettamente, per cui non esistevano zone di comando di esclusiva competenza.

« Ho dormito sull'aereo, signore » rispose. « Posso partire subito. »

« Benissimo! » Il colonnello trasse un sospiro di sollievo, abbozzando finalmente un sorriso. « Non ve lo avrei chiesto se non fosse stato per quello sciocco di mio figlio! Sembra purtroppo che la cassa di imballaggio entro la quale si e nascosto fosse destinata a materiale di assoluta necessità per gli uomini della sta/ione-ponte. Andate a prendervi una tazza di caffè, io intanto farò calcolare la vostra orbita di lancio. »

L'aero-taxi si accostò all'ingresso della grande base spaziale, collocata accanto al suo perno, e l'oblò si apri di scatto. Jim potè finalmente uscire e respirare quell'aria che era per lui più salubre di qualunque altra offerta dalla madre Terra. Provò la sensazione di essere ritornato a casa dopo un lungo viaggio, e constatò ancora una volta che chiunque si fosse abituato allo spazio non si sarebbe mai più sentito a suo agio nel mondo normale.

Ma improvvisamente la gioia del ritorno spari. Dalla finestra di quarzo situata nel perno osservò il deposito del materiale ammassato in previsione del viaggio alla Luna. Non v'era traccia di astronavi in costruzione, e neppure la più piccola struttura portante. Si accorse inoltre che dalla sua ultima visita il cantiere non era stato affatto ampliato.

Sebbene non potesse crederlo, sembrava che gli. uomini avessero rinunciato totalmente al progetto di conquistare la Luna !

II

DUE SONO GIÀ TROPPI

La stazione-ponte per trasmissioni radio-televisive si stava costruendo a una distanza dalla crosta terrestre di poco superiore ai 40.000 chilometri. La massima che gli uomini avessero fino allora raggiunto nello spazio. A tale quota avrebbe ruotato attorno alla Terra una volta ogni ventiquattro ore e, poiché il nostro pianeta compie nello stesso tempo un giro completo sul suo asse, la stazione-ponte si sarebbe trovata sempre di fronte a una medesima zona del globo terracqueo.

L'idea di questa nuova impresa era stata vagliata a lungo, e a più riprese, ma si era affermata decisamente soltanto quando la grande aerostazione era stata portata a termine e ci si era resi conto dell'importanza dei collegamenti radio-

televisivi nel campo delle alte frequenze. L'uso di queste frequenze permetteva collegamenti poco superiori a 160 chilometri, poiché la loro propagazione avveniva in linea retta, mentre la superficie del pianeta presenta una convessità; si era quindi dovuto ricorrere a molte stazioni ritrasmittenti, poste a piccoli intervalli l'una dall'altra e allacciate mediante cavi e impianti costosi. Una stazione-ponte nello spazio, ricevendo con tutta facilità, attraverso l'atmosfera, le radio-onde provenienti dalla Terra, avrebbe potuto ritrasmetterle sul nostro pianeta con l'assoluta certezza che venissero captate in qualsiasi punto del globo.

L'energia richiesta per questo lavoro doveva venire fornita dal sole mediante le batterie solari scoperte negli ultimi cinquantanni, e minimo sarebbe stato il personale necessario. Questa possibilità rappresentava un enorme risparmio, specie considerando che le repubbliche sud-americane spendevano cifre non indifferenti per l'uso di canali-radio in lingua spagnola e che gli Stati Uniti erano ufficialmente i finanziatori del piano riguardante trasmissioni divulgative su scala internazionale. E al contrario di quanto era accaduto per la costruzione della grande aerostazione, e per il progettato viaggio alla Luna, l'idea della stazione-ponte incontrava l'universale consenso.

Quando, finito il suo lavoro, Jim aveva lasciato la base spaziale, i lavori per la stazione-ponte erano appena iniziati. In seguito il giovane vi aveva fatto altre visite come pilota dell'astrocargo, la piccola astronave delle dimensioni di circa quattro aero-taxi. L'apparecchio consisteva di una parte anteriore sferica per il pilota, e di un telaio posteriore per l'installazione dei motori. La parte centrale poi era occupata da grandi serbatoi, interamente in nylon, per il combustibile, e da un sistema di pesanti reti atte a trattenere il carico. Data l'assenza di atmosfera una struttura aerodinamica sarebbe stata del tutto superflua.

Il cargo non richiedeva alcuna violenta accelerazione; Jim l'avviò senza sforzo, aumentandone progressivamente la velocità. Poiché la base spaziale ruotava attorno alla Terra a una velocità di 25.344 chilometri all'ora, poco più di un chilometro al secondo in aggiunta alla precedente celerità sarebbe stato sufficiente per raggiungere la stazione-ponte. Qualche minuto dopo, Jim spense i motori. Il cargo avrebbe proseguito la sua corsa per diverse ore fino a quando sarebbe stata effettuata la manovra di coincidenza delle orbite.

Sotto di lui la Terra riempiva quasi tutta la visuale. La giornata era straordinariamente limpida e consentiva di riconoscere gran parte dell'Africa, mentre l'Europa era parzialmente nascosta da nebbie. Jim osservò il pianeta per alcuni minuti, poi inseri il proiettore elettronico concentrando la propria attenzione sui microfilm tecnico-didattici.

Il suo pensiero corse a Nora Pre-scott, chiedendosi quale fosse l'andamento degli studi che la ragazza stava compiendo alla Scuola Missili della Florida. La ragazza era alla base spaziale come infermiera, nel periodo dei lavori, ma durante il cosiddetto "ammutinamento" era divenuta sua aiutante sull'aero-taxi. Poi le avevano offerto un posto co-. me sua assistente-pilota sull'astronave destinata alla Luna. Ma mentre lui aveva seguito alcuni corsi di pilotaggio precedentemente all'ingaggio per la base spaziale, quella era per la fanciulla la prima esperienza. Un compito diffìcile, in realtà!

Il giovane si concentrò sul proiet-torc elettronico fino a che il regolatore automatico di tempo lo avverti che l'astrocargo si stava avvicinando all'apogeo, la massima distanza dalla Terra.

Jim guardò attorno, oltre la cupola trasparente della cabina. Alla quota di 35.200 chilometri lo spazio poteva quasi identificarsi con il nulla. Quattro milioni di chilometri cubi potevano contenere forse, ma non era probabile, una particella di polvere o un meteorite di dimensioni uguali a una capocchia di uno spillo, oltre rare impercettibili molecole eventualmente presenti anche nel vuoto assoluto. Le stelle apparivano come piccoli punti splendenti ancora troppo lontani. La Luna non sembrava molto diversa, mentre la Terra, ridotta a dimensioni circa quaranta volte maggiori di quelle apparenti della Luna, non occupava più che metà dell'immagine.

Null'altro era visibile sugli schermi fino a che il radar non ebbe individuata la stazione-ponte che Jim riusci a localizzare perfettamente sull'apparecchiatura televisiva. Fischiettò soddisfatto rilevando dall'immagine che, al posto delle travi, e altro materiale abbandonato nello spazio alla rinfusa, come aveva visto la volta precedente, adesso c'era una sfera con un diametro di circa nove metri, sotto la quale si stendeva un'immensa rete. Si trattava dell'antenna, la parte senza dubbio più complessa di tutta la costruzione.

Il giovane azionò i motori per pochi secondi, e con molta prudenza, e

l'adattamento di velocità riusci facilmente. Un minuto dopo si trovò a una distanza di poche decine di metri dalla stazione-ponte.

Non aveva àncora finito di indossare la tuta spaziale, che udì bussare all'oblò. Apri sorridendo, e stese la mano per facilitare l'entrata ai due visitatori.

Attraverso le trasparenti maschere di plastica, riconobbe i volti ilari del suo ex caposquadra, Dan Bai-lev, e dell'ingegnere progettista, Thorndyke.

« Lascia perdere il carico » lo invitò Thorndyke, la cui voce gli risuonò nella cuffia. « Ho qui fuori degli uomini che ti sostituiranno. Vieni piuttosto a fare quattro chiacchiere. »

Jim accettò con piacere. I due uomini saltarono nel vuoto, e il giovane li segui. Una volta un fatto del genere gli sarebbe sembrato inconcepibile, ma ora vi si era abituato. Vide avvicinarsi l'ingresso della stazione-ponte e, istintivamente, mise un piede avanti come per muovere un passo, ma il suo momento d'inerzia superò l'azione facendogli percorrere, senza altri movimenti le poche decine di metri che lo separavano dai sostegni eretti a fianco dell'entrata.

L'interno della sfera , appena terminato, era stipato di cuccette, ma Mailey non se ne curò e prosegui liberandosi della tuta. Soltanto, accennando al disordine circostante, commentò sorridendo:

« Qui non siamo nella grande aerostazione, amico, e bastano cento uomini a formare una folla. Ci stiamo però arrangiando abbastanza bene, anche perché la mancanza di gravità, ora che tutti vi hanno fatto l'abitudine, è di grande aiuto. Ma oia lasciati guardare. »

I tre amici proseguirono sino al piccolo locale che, limitato da resistenti pareti di nylon, serviva da ufficio. Qui la moglie di Dan li stava già aspettando per offrire un buon caffè ristoratore racchiuso in bottiglie di plastica.

« Siediti y> invitò Dan. « Ma sai che ti rivedo con piacere, Jim! »

« Anch'io sono contento di essere di nuovo qui » replicò Jim.

Poi rimasero in silenzio, come se. non ci fosse più nulla da dire. Jim si rese conto dei loro enormi progressi, e gli parve che tutto quanto aveva imparato teoricamente nel corso di lunghi studi era adesso in gran parte trascurabile. Guardò gli altri che tacevano, come impacciati, e comprese che qualche cosa non andava. Tutti i presenti avevano lo stesso sguardo vagamente preoccupato che egli aveva sorpreso durante il breve soggiorno alla base spaziale.

Fu l'ingegnere a rompere il ghiaccio:

« Hai notato qualcosa di strano, durante il viaggio, Jim? »

II giovanotto scosse il capo.

« Cioè, per esempio? » domandò.

Thorndyke si strinse nelle spalle, con l'aria di chi vuol evitare uno scottante argomento; ma Dan, dopo aver bevuto nervosamente il caffè, non riusci a trattenersi.

« Costruire una nuova stazione-ponte, per esempio! »

« Abbiamo visto qualcosa di simile » si affrettò a spiegare Thorndyke. « Con il nostro modesto telescopio, abbastanza grande però per vedere la stazione, abbiamo ultimamente notato che i lavori proseguono. Non possiamo vedere i dettagli, ma quando la stazione si trova sopra il Polo Sud scorgiamo una macchia brillante sopra il Polo Nord, in corrispondenza della medesima quota. Tempo fa abbiamo inviato una relazione in merito al colonnello Halpern, senza però ottenerne risposta. Non hai sentito voci in proposito? »

Jim scosse di nuovo il capo. « Niente affatto. Ma per quale motivo dovremmo costruire un'altra base spaziale? » chiese. Poi ammutolì fissando ansioso gli interlocutori. « Volete dire che ci sia di mezzo il potente gruppo della *Combine?* » aggiunse.

Dan assunse un'espressione dubbiosa.

« Non lo sappiamo, Jim. Ma chi altri potrebbe essere? »

La *Combine* era la poderosa unione di Stati europei e asiatici che, a suo tempo, aveva non poco ostacolato lo svolgimento dei lavori all'aerostazione. Gli scienziati della *Combine* avevano perfino tentato di lanciarvi contro un razzo a propulsione atomica, del quale una parte, telecomandata, avrebbe dovuto esplodere. Jim e Mark Emmett avevano catturato l'equipaggio che aveva il compito di far funzionare il tremendo ordigno, e dopo questo fatto sembrò che le ostilità fossero del tutto cessate. Recentemente però la questione era stata di nuovo dibattuta al Congresso Mondiale. In pratica la minaccia incombente della *Combine* era la causa fondamentale che obbligava gli Stati Uniti- a usare l'aerostazione come base militare.

« Ma pensavo di aver loro dimostrato che non potevano agire così y> protestò Jim. « Catturando i loro uomini sfiniti, dimostrammo che eravamo in grado di difenderci, poiché nessun'altra orbita sarebbe stata al sicuro da un nostro attacco. Quindi, Thorndyke, non è consigliabile per loro erigere un'altra base spaziale. E in ogni caso, non glielo permetteremmo. »

Con due stazioni spaziali tutto sarebbe andato peggio che mai. È vero che ognuno dei contendenti avrebbe potuto inviare missili su qualunque parte del globo prima che un'eventuale guerra potesse estendersi, ma se la *Combine* metteva in esecuzione il suo progetto, il conflitto diventava inevitabile.

« Capisco, capisco, e credo che tu abbia ragione » approvò lentamente Thorndyke, per quanto Jim fosse certo che l'amico non era del tutto convinto. « D'altra parte, quassù, uno è il numero perfetto e due una folla che non possiamo affatto permettere. Però, là, c'è qualcosa ! »

Subito dopo, data una rapida occhiata all'orologio, balzò in piedi, afferrandosi al corrimano per fre-.nare lo slancio eccessivo.

« Già, è quasi ora di ripartire e non hai ancora visto il tuo passeggero. Ho trovato il ragazzo rannicchiato in una cuccetta. Non mi opporrei a una sua eventuale permanenza qui, ma ho creduto opportuno rendergli un po' dura la vita durante il suo soggiorno da noi per fargli passare la voglia di ritentare lo scherzetto. Vuoi prenderlo in consegna? »

Attraversarono nuovamente l'affollata sfera, e indossarono la tuta spaziale." Jim, con un rapido colpo d'occhio, ebbe conferma che quasi tutto il lavoro era

terminato, per cui la stazione-ponte era pressoché in grado di funzionare. All'occhio attento di Dan Bailey non sfuggì lo sguardo indagatore dell'amico.

« Abbiamo, quasi finito » ammise con un'espressione di strana ansia in volto, « e non so che cosa faremo dopo. Contavamo di lavorare sulle astronavi dirette alla Luna ma... pazienza, credo che ancora una volta ci abitueremo a vivere sulla Terra, se sarà necessario. »

Thorndyke gettò a Dan un'occhiata di riprovazione, ma Jim aveva sentito abbastanza per rendersi conto che quegli uomini avevano perduto ogni speranza di un immediato viaggio alla Luna, e rammentò di trovarsi anche lui nelle medesime condizioni. Il suo contratto di assunzione presso la *Major Electric*

Company (la potente M.E.G.) implicava obbligatoriamente la costruzione di astronavi per il viaggio alla Luna, e se questo progetto fosse stato sospeso, la clausola parlava chiaro...

Scovarono infine Freddy Halpern. Si trattava di un ragazzo snello, che dimostrava meno della sua età. Diede uno sguardo truce a Thorndyke} poi chiese di scatto a Jim: « Mi riporterete da mio padre? » Jim annuì.

« Questi sono gli ordini. » « Bene, sono stanco di essere prigioniero qui! » Sorrise. « Ce l'ho fatta però, vero? Papà non mi avrebbe lasciato venire, ma ci sono riuscito ugualmente! »

« iÈ vero » ammise Jim. « Ci sei riuscito, e per poco tuo padre ci rimetteva il posto. »

Nonostante il guaio che aveva combinato, Freddy gli era simpatico. Quel ragazzo, orfano di madre, era stato portato alla base spaziale dove aveva vissuto fra scienziati occupatissimi a studiare sempre nuovi problemi e militari troppo presi dal lavoro per badare a lui. Forse la nonna lo aveva troppo viziato, laggiù sulla Terra, ma non aveva affatto l'aria di un figlio di papà, e sebbene talvolta parlasse e agisse come un bambino irresponsabile, Jim si rese conto che la sua intelligenza era viva e pronta.

« Non ci pensare più » lo incoraggiò. « Indossa la tuta e preparati alla

partenza. »

Non ci furono proteste, e Dan aiutò entrambi a sistemare i caschi regolamentari.

« Se, come spero, tu sarai il pilota regolare dell'astrocargo, ci vedremo ancora » disse Dan a Jim, salutandolo. « Forse la prossima volta potremo chiacchierare un po' più a lungo. »

Un attimo dopo, Jim e Freddy venivano proiettati nello spazio verso l'astronave in attesa. L'incontro appena conclusosi non era stato un.i piacevole riunione di vecchi amici, come il giovane aveva creduto. D'altronde tutto quanto stava succedendo non andava d'accordo con le sue previsioni.

Una volta entrati nel cargo e liberatisi dalla tute, Freddy si avvicinò al pannello di comando.

« Jim, mi lasci pilotare? » domandò con entusiasmo. « Ho già guidato l[1] aero-taxi, qualche volta... Terry me lo permette. Se mi lascerai provare, ti prometto che sarò prudente. »

« Non questa volta » replicò Jim traendolo indietro, di scatto e quasi portandolo di peso sull'altro sedile. Ma subito dopo, l'espressione apparsa sul volto del ragazzo suscitò in lui quasi un senso di compassione. Anche Jim aveva fatto la triste esperienza di essere solo in mezzo ad adulti affaccendati, al tempo in cui suo padre lavorava come inge-genere-progettista.

« Non voglio che tu piloti, Freddy, perché desidero che prima tu impari teoricamente come si fa. Ho qui alcuni microfilm. Comincia a guardarteli, e poi forse un'altra volta ti lascerò provare. »

Il ragazzo ubbidì subito senza protestare, e con le dita un po' tremanti prese il proiettore e la bobina che Jim aveva scelto. Non fece più alcun tentativo per accostarsi al quadro comandi dell'apparecchio, neppure quando Jim spense i reattori e diminuì la velocità al valore richiesto per potersi avvicinare senza pericolo all'aerostazione.

Un'ora più tardi il ragazzo si lasciò sfuggire un fischio di stupore, e Jim, al

disopra delle sue spalle, diede un'occhiata al piccolo schermo. Freddy aveva trovato un microfilm che trattava, sia pure in teoria, il viaggio alla Luna, e descriveva le varie rotte che le astronavi avrebbero potuto seguire.

Jim restò a lungo indeciso se chiedere a Freddy notizie su questo progetto, essendo evidente che il ragazzo ne era affascinato, poi, con un'alzata di spalle, rinunciò. Anche se Freddy avesse saputo qualcosa, non sarebbe stato leale approfittare della sua occasionale presenza a bordo per carpire informazioni che né Halpern, né le altre autorità competenti avevano intenzione di fornire.

Non avendo altro da fare, Jim sedette a osservare lo schermo di controllo, mentre Freddy continuava la lettura. La Terra diveniva sempre più voluminosa e Jim era ormai in grado di captare l'immagine dell'aerostazione. In poco più di un'ora l'avrebbero raggiunta, lasciandosi dietro la zona spaziale, il limite estremo toccato dall'uomo e che pareva, almeno finora, il massimo consentitogli. Il giovane tentò di trovare delle ragioni plausibili al rinvio del grande progetto. Sapeva che i piani del professor von Braun, sui quali esso era basato, prevedevano il balzo verso la Luna dieci anni dopo il compimento della base spaziale, ma i nuovi materiali scoperti negli ultimi anni, e gli enormi progressi tecnici compiuti nello studio degli spazi, avrebbero affrettato i tempi.

Un improvviso bagliore proveniente dalla Terra colpì Jim. La visibilità in quella zona pareva ottima. Il raggio salì vertiginosamente, lunga e sottile striscia che spiccava chiaramente nella sconfinata superficie immersa nelle tenebre. Poteva trattarsi soltanto dell'esplosione di un primo stadio dalle dimensioni gigantesche.

Ma poi capì. Nessun razzo normale avrebbe mai richiesto uno scoppio del genere. Inoltre la traiettoria di quell'orbita non passava per la aerostazione, ma per una zona spostata di 180 gradi rispetto ad essa, un luogo che poteva essere benissimo l'ideale per qualsiasi tentativo diretto a costruire un'altra base spaziale.

Bailey a Thorndyke avevano ragione. Stava sorgendo una seconda aerostazione dove due non è che fossero troppe, ma costituivano però una minaccia alla sicurezza del mondo !

III

INCERTEZZE DI UN PILOTA

Halpern era in attesa di un taxi dal momento in cui Jim aveva iniziato la discesa sulla base spaziale. Data una severa occhiata al figliolo, lo spinse sul sedile posteriore dell'auto. Jim non potè sentire le parole scambiate tra padre e figlio, ma vide che il volto di Freddy era impallidito. Quando scesero al centro dell'aerostazione, trovarono il dottor Perez che aspettava il ragazzo per sottoporlo in ambulatorio a un controllo medico.

Halpern sospirò quando i due si furono allontanati, e invitò Jim a seguirlo nell'ufficio disadorno dove lavorava.

« Avete avuto noie con il ragazzo? » domandò l'ufficiale.

« Da lui no » rispose Jim. « Forse dovreste permettergli di frequentare un corso di pilotaggio. »

« Probabilmente k> farò un giorno, se si dimostrerà capace. » Il maturo colonnello sospirò nuovamente, e sedette fissando, trasognato, il piano della scrivania. « Vorrei avere più tempo da dedicargli; so che questo non è il luogo più adatto per educarlo, d'altra parte sulla Terra non c'è alcuno a cui possa affidarlo... Uhm! Un momento! Poco fa avete affermato di non aver avuto fastidi "da lui". Questo significa forse che ne avete avuto per altro motivo? »

Jim aveva pensato che il colonnello rìDn avesse rilevato la sua precedente osservazione, e fu lieto di essere ora invitato a spiegarsi. Raccontò brevemente ciò che aveva udito alla stazione-ponte e quello che aveva visto durante il viaggio di ritorno. Halpern, che all'inizio aveva corrugato la fronte, rimase poi seduto ad ascoltare con espressione impassibile e non fece alcun commento fino a che Jim non ebbe terminato.

Infine, con tono accuratamente inespressivo, prese atto del rapporto del giovane.

« Aggiungerò queste notizie alla nostra prossima relazione. Sono lieto che vi

siate confidato soltanto con me. Vi sarei grato se eviterete di discutere la cosa con qualsiasi altro. È opportuno non far sorgere dicerie, specialmente ora che i nostri rapporti con la *Combine* sono piuttosto tesi. E... »

« La traiettoria del razzo non era una diceria » interruppe Jim con veemenza.

Il colonnello annui.

« Non intendevo questo. Sono convinto che sappiate giudicare una traiettoria, ma ciò non significa necessariamente la costruzione di una nuova base spaziale. La *Combine*, prima di tentare con energia atomica, aveva sperimentato astronavi a reazione, e può darsi, anzi è probabile, che sia ritornata a combustibili liquidi, il che è abbastanza normale. Dovrete ammettere che a quella distanza non potevate calcolare un'orbita con assoluta precisione. Non avevate il modo, e un errore di parallasse è tutt'altro che ammissibile. Siete forse di parere contrario? »

« No, signore » ammise Jim, pur essendo profondamente convinto che Halpern non fosse del tutto sincero, e cercasse con astute argomentazioni logiche di minimizzare ufficialmente l'accaduto. Evidente che il colonnello era perfettamente al corrente delle supposte dicerie! Jim, senza insistere oltre, attaccò l'altro argomento che gli stava a cuore. « Quando comincerà veramente la costruzione delle astronavi per il viaggio alla Luna, colonnello Halpern? »

« Ne so quanto voi, Jirn. La faccenda è nelle mani della burocrazia » fu la risposta.

Quando il giovane usci dall'ufficio del colonnello, trovò ad aspettarlo Terry Rodriguez. Lo smilzo ometto era capo del reparto manutenzione e del traffico degli aero-taxi. Tipo poco loquace, anche in quell'occasione non disse molto, e Jim gliene fu grato. Si diressero insieme verso il refettorio, e dopo alcune parole su argomenti banali, mangiarono in silenzio.

Terry si alzò per primo. « Ho ancora qualcosa da fare all'osservatorio » disse. L'osservatorio era una piccola sfera autonoma, poco distante dalla base spaziale, che ospitava il potente telescopio. « Ti ho fatto fissare un alloggio. Ci vediamo domani? »

Jim annui e lo segui con lo sguardo. Poi, con un'occhiata circolare osservò tutti i commensali riuniti nella sala. Gli erano tutti sconosciuti. Gli scienziati e i militari avevano sostituito le maestranze che avevano portato a termine la costruzione, per cui adesso Jim era praticamente un estraneo.

Si avviò verso la cameretta che rappresentava il suo alloggio, e si lasciò codere con sollievo sull'amaca elastica che serviva da letto. Abituato com'era al perfetto rilassamento permesso nel vuoto, in nessun letto sulla Terra sarebbe stato completamente a suo agio, data la maggior forza gravitazionale. Ma ora le preoccupazioni cjie' lo turbavano non gli permettevano di riposare.

Tutte le sue speranze erano fondate sul viaggio alla Luna, senza il quale non esistevano per lui possibilità d'impiego nello spazio. Infatti i piloti addetti al collegamento con la Terra dovevano essere autentici assi dell'aviazione per effettuare la manovra di atterraggio attraverso l'atmosfera... e Jim non possedeva esperienza civile o militare, ma soltanto le nozioni teoriche apprese alla Scuola Missili. Il suo lavoro relativo al servizio trasporti alla stazione-ponte sarebbe durato ancora qualche tempo, ma poi i piloti regolari avrebbero compiuto i rari viaggi necessari.

L'unica possibilità rimastagli consisteva in un ritorno sulla Terra. Jonas l'avrebbe probabilmente appoggiato per un impiego allaM.E.C., dove, trattandosi di un pilota spaziale, lo stipendio sarebbe stato lauto. Ma la cosa non lo attraeva affatto e vi si sarebbe rassegnato soltanto quando ogni altro tentativo fosse fallito. Inoltre, se era vero che, nonastante l'ottimismo di Halpern, la *Combine* stava costruendo una base spaziale, la Terra non sarebbe stata un posto troppo sicuro per nessuno !

Infine, per quanto tormentato da questi pensieri, il giovane riusci ad assopirsi. Ma poco dopo si senti scuotere per una spalla.

« Jim, svegliatevi ! »

Era la voce del colonnello Halpern. Jim apri gli occhi.

« Caso di emergenza, Jim » riprese il colonnello, con accento amaro. « Sembra che sia accaduto un incidente. Gantry e il suo secondo pilota sono nei guai. Durante il viaggio un passeggero è improvvisamente impazzito, e i due

piloti hanno avuto una collutazione con lui prima di riuscire a immobilizzarlo. Il secondo ha riportato la commozione cerebrale, e Gantry desidera che tu lo sostituisca. »

Halpern non aveva espresso un ordine, ma soltanto formulato un invito, come del resto era dimostrato dal fatto che il colonnello fosse venuto personalmente senza servirsi di subalterni. Una rapida riflessione convinse Jim ad accettare la proposta:; la possibilità di volare come secondo pilota sulle grandi astronavi era più di quanto mai avesse osato sperare. L'ultimo suo tentativo in questo senso, incoraggiato da una situazione particolarissima, risaliva al tempo in cui era avvenuta la cattura, e poi la salvezza da una morte atroce, degli uomini della *Combine.*

Balzare dall'amaca e indossare il leggero abito fu questione di un attimo. Poi, colpito da un dubbio, chiese: « Perché Gantry non ha atteso l'arrivo di un altro pilota? ».

« L'avrebbe fatto se avesse potuto, ma il carico è troppo prezioso per aspettare. Si tratta di siero anti-cancro che ha dato risultati cosi brillanti da incrementarne la richiesta da parte della Terra in modo considerevole... Con tutte le spese e i guai che abbiamo avuti non possiamo permetterci di trascurare una ordinazione. »

Era una scusa più che plausibile. Nello spazio, dove un intero laboratorio poteva essere portato a un vuoto pressoché assoluto e a qualsiasi bassa temperatura desiderata, potevano avvenire reazioni chimiche impossibili a effettuarsi sulla Terra. Pochi grammi di ormoni o vaccini prodotti lassù bastavano per migliaia di trattamenti. Jim era vagamente a conoscenza degli studi in corso per debellare il cancro, ma ignorava completamente i progressi compiuti.

Halpern si dispose ad andarsene. Aveva l'aspetto stanco... più di quanto Jim gli avesse mai visto,

tuttavia cercò di sorridere salutando.

II giovane trovò Terry ad aspettarlo con un tassi. Sulla macchina c'era il cestino con la sua colazione. Mangiò lungo il tragitto. Quando i due

raggiunsero l'astronave, la figura di Gantry si inquadrò nel vano del portello.

Jim seguì l'aitante collega nella cabina di comando. Non era mai riuscito a stringere amicizia con Gantry, come del resto era stato impossibile anche al suo secondo. Gantry era esattamente l'opposto della maggior parte dei piloti. Aveva una corporatura massiccia, e doveva svolgere un incarico dove proprio la leggerezza aveva la massima importanza; inoltre la sua età superava i quarantanni, mentre, di regola, per tale compito venivano preferiti uomini molto giovani. Non si poteva però affermare che Gantry non possedesse una tenacia sovrumana, che gli aveva consentito di lottare per ogni nuovo progresso e che, contemporaneamente, aveva fatto scomparire in lui, almeno in apparenza, il senso delll'umorismo. Già da ragazzo aveva deciso in cuor suo che avrebbe pilotato la prima astronave; era trascorso tanto tempo, tante delusioni si erano succedute, ma Gantry non si era mai arreso. E alla fine aveva vinto.

Jim si avvicinò al sedile destinato al secondo pilota facendosi poi da parte per lasciar passare Gantry. Ma questi scosse il capo.

« Non hai ancora capito, amico? » disse con calma. « In questo viaggio sarai tu il pilota. Mi sono slogato un polso per ridurre alla ragione quel passeggero impazzito. » Si lasciò cadere sul sedile del secondo e concluse : « Sono in attesa dei tuoi ordini ».

Per un attimo parve a Jim che l'universo intero gli roteasse intorno. Lui possedeva, naturalmente, il brevetto di pilota ma... Era certissimo che Halpern non aveva previsto questo sviluppo della situazione. Nessun individuo normale gli avrebbe assegnato questo incarico cosi arduo come un atterraggio nell**'atr** mosfera! Tuttavia Gantry era sano di mente, e aveva deciso in questo senso.

Jim si riprese e cominciò ad esaminare con molta attenzione le tabelle di volo preparare dal pilota.

« Grazie, Gantry ! » mormorò.

Con sua somma sorpresa, l'omaccione sorrise, rispondendo: <κ Mi chiamo Ed, Jim. Sono contento di averti a bordo ». Fece un cenno in direzione della

base spaziale, come se volesse con un unico gesto abbracciarla tutta. « Sei un uomo che sa dove vuole arrivare e lo ha già dimostrato. »

Considerando che il complimento proveniva da Gantry, Jim sarebbe arrossito di gioia se avesse avuto più tempo per apprezzarlo. Ma la lancetta del cronometro stava già avvicinandosi allo zero. Il giovane cominciò a chiedere istruzioni, come aveva sentito fare poco prima da Mark. Qualche secondo, poi la lancetta toccò il limite utile.

Fortunatamente, la disposizione dei comandi era la medesima che sull'astrocargo. Le mani di Jim manovrarono febbrilmente in attesa che entrasse in azione il complicatissimo pilota automatico. Questo congegno era stato progettato per compiere certe manovre meglio degli uomini, ma gli uomini scelti come astronauti dovevano essere di una tempra tale da tentare anche l'impossibile. I piloti esperti avevano scoperto che una opportuna regolazione dei comandi permetteva di compensare eventuali variazioni del gruppo propulsore ancor prima dell'intervento del pilota automatico. Sotto lo sguardo attento di Gantry, Jim si accinse a mettere a punto i vari dispositivi micrometrici. Le precedenti esperienze spaziali avevano insegnato al giovane come comportarsi.

Quando la propulsione cessò, Gantry fece un cenno di approvazione.

« Benissimo, Jim. Possiamo stare tranquilli » commentò.

L'astronave cominciò ad abbassarsi in direzione della Terra. I cinquanta minuti successivi non richiesero alcuna manovra. Non appena venuti a contatto con la stratosfera, l'attrito fra l'aria e la superficie del bolide bastava a moderare la velocità. Poi veniva l'urto con l'atmosfera.

Jim ricercò disperatamente nel proprio cervello tutte le nozioni riguardanti la manovra che fra poco avrebbe dovuto compiere. Alla scuola di pilotaggio aveva fatto qualche esperienza pratica su turbo-getti di alta quota, e aveva frequentato il corso tenuto da Mark. Conosceva quindi le basi teoriche. Ma, al momento dell'urto, le risposte agli interrogativi che ora gli si presentavano alla mente dovevano essere pronte e suscettibili di esecuzione immediata.

Aveva le mani leggermente sudate. Il suo unico sollievo era che, in caso, di

emergenza, avrebbe sempre potuto ricorrere a Gantry il quale, sebbene con un polso slogato, sarebbe stato sommamente utile. Tuttavia la responsabilità era unicamente sua.

Si volse a guardare l'addetto al radar e ne notò l'espressione preoccupata. Cercò poi gli occhi di Gantry e ne sostenne lo sguardo: se il pilota aveva qualche dubbio, certo non traspariva dal suo volto.

L'attrazione terrestre cominciava a farsi sentire, e la loro velocità era aumentata a oltre 8.000 metri al secondo. Se si fossero trovati in presenza di aria, questa velocità sarebbe stata sufficiente a incenerirli, come era capitato ai primi minuscoli satelliti artificiali. Le propaggini e-streme dell'atmosfera erano minacciosamente vicine. Jim cominciò a prepararsi.

Improvvisamente Gantry indicò lo schermo televisivo.

« Antora un razzo della *Combine* » brontolò.

Sotto di loro s'andava disegnando verticalmente la lunga traccia lasciata da un missile; non ci potevano essere errori in proposito! La scia si incurvava regolarmente secondo la traiettoria di un missile uscente da un'orbita. Dalla laconicità dell'osservazione di Gantry appariva alquanto evidente che si

trattava di un fatto del tutto usuale.

Non c'erano più dubbi ora. La *Combine* era nello spazio, e Halpern doveva esserne a conoscenza da lungo tempo.

Gli strumenti del cruscotto avvertirono Jim che stava avvenendo il contatto con l'atmosfera.

IV

MEZZO MILIARDO DI DOLLARI

Stava per iniziare la discesa attraverso l'atmosfera, la manovra più lunga e più difficile per qualsiasi pilota spaziale. Il missile aveva percorso metà dell'orbita che costituiva la sua rotta, e si trovava a una quota di ottanta chilometri dalla superficie del globo. A quell'altezza l'aria era ancora

straordinariamente rarefatta, ma già l'attrito, dovuto alla velocità, riscaldava ' lo scafo.

Il problema consisteva nel decidere a quale densità atmosferica avrebbero esattamente dovuto diminuire la velocità. Se infatti fossero avanzati troppo, l'attrito avrebbe fatto aumentare la temperatura oltre le possibilità di resistenza del pur robusto scafo. Se invece avessero rallentato quando erano ancora troppo alti, la conseguente riduzione di velocità avrebbe certamente potuto provocare uno spiacevole atterraggio di fortuna... in mezzo all'oceano.

Jim dava rapide occhiate ai misuratori di calore, che indicavano la temperatura della rivestitura dell'astronave, e al proprio cronometro. Ogni tanto osservava anche gli altri strumenti del cruscotto, ma la riuscita della manovra dipendeva essenzialmente dal tempo e dalla temperatura.

Le lancette dei termostati salirono rapidamente fino a raggiungere e superare i seicento gradi centigradi, il che era perfettamente regolare. Al punto critico la temperatura dello scafo sarebbe stata di novecento gradi centigradi, la massima consentita dalle norme di progetto. All'interno del missile.il condizionamento dell'ambiente veniva effettuato da macchine frigorifere, opportunamente completate da compartimenti stagni termo-isolanti.

Con molta attenzione, Jim rivelò le indicazioni dell'altimetro. Poi gli parve, avesse un valore più alto di quello che in realtà aveva. Il suo pensiero era infatti tornato indietro ai primi minuscoli satelliti che gli uomini avevano proiettato nel vuoto e che, al loro ritorno nell'atmosfera, si erano incendiati e dissolti nonostante avessero una velocità molto inferiore a quella con cui procedeva in quell'istante il missile...

In questa situazione il pilota automatico era quasi del tutto inutile. Jim si accorse che gli occhi di Gantry lo fissavano intensamente.

« Troppo bassi? » domandò, rauco.

Gantry si schiarì la voce.

« Forse un poco, ma siamo in tolleranza. »

Questa osservazione, dettata da una grande esperienza, valse a rassicurare Jim. Per un attimo il giovane aveva quasi dimenticato che in certi casi la perfezione non esiste. Ma finalmente potè rilassarsi, e riprese fiducia in se stesso.

Stavano dirigendosi verso la Terra con una velocità inferiore a quattromilaottocento metri al secondo, a una quota di cinquantasei chilometri. Lo scafo era tuttora al calor rosso, ma metà della discesa poteva considerarsi compiuta.

Una volta raggiunta la velocità di tremiladuecento metri al secondo, tutto diventava più facile. La temperatura cominciava a scendere lentamente, mentre il missile iniziava la lunga scivolata quasi orizzontale che l'avrebbe portato al campo. La velocità continuò a diminuire rapidamente, e con essa la temperatura, fino a raggiungere il regime di crociera di un normale aereo a reazione. A questo punto, Jim senti di avere in pugno la grande astronave. Ma, subito dopo, l'ulteriore decelerazione fece sorgere in lui un altro pensiero preoccupante: « Come debbo procedere per l'atterraggio? ».

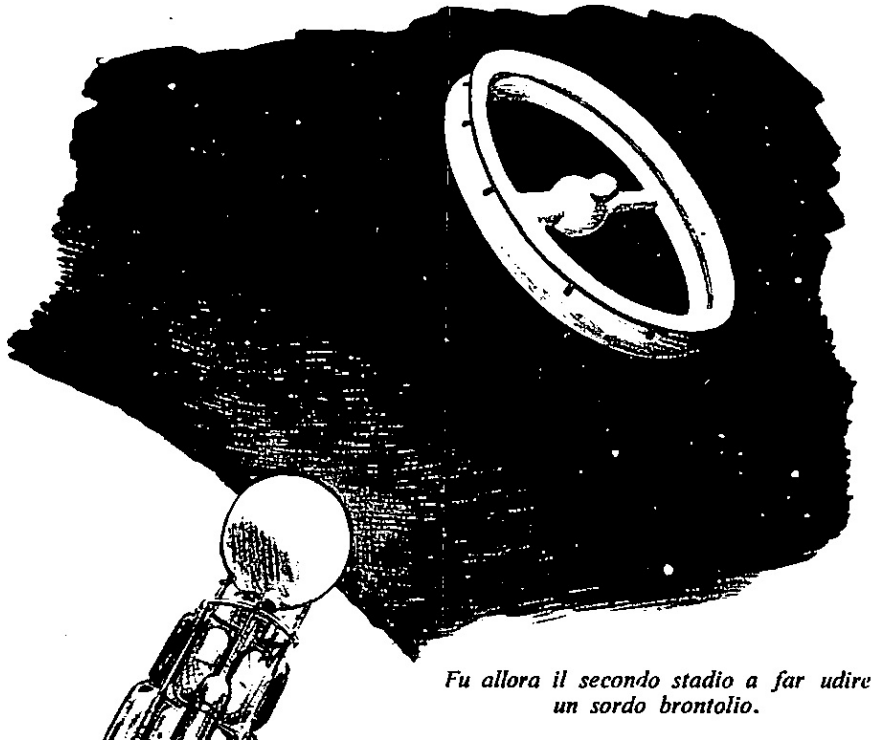
Fu però molto più facile del previsto. Non appena il campo fu in vista, l'addetto al radar entrò in contatto con la torre di controllo. Non ci fu neppure bisogno di chiedere l'ubicazione di una pista libera, dato che, sul campo, la direzione di atterraggio di un missile in arrivo veniva immediatamente sgomberata da ogni ostacolo. L'immenso bolide scese incontro al terreno a una velocità inferiore ai centododici chilometri orari, molto più lentamente quindi che non gli aviogetti con i quali Jim aveva atterrato altre volte.

Finalmente le ruote toccarono il suolo, e la grande astronave percorse la lunga pista di atterraggio. I nervi di Jim si distesero e un so-spirone di sollievo coronò la fine dell'impresa: ce l'aveva fatta! Non appena fermi, Gantry gli porse il libro di bordo per la firma protocollare.

Quell'omone pareva essere uscito da un'immane prova, tuttavia commentò con indifferenza: « I primi viaggi sono sempre i più duri, ma ora puoi tranquillamente tirar fuori dal cassetto il tuo brevetto di pilota e appenderlo al muro... ».

Non appena smontato dall'aereo, Jim trovò una jeep in attesa. Gantry avrebbe

invece curato la revisione del missile, compito che era

Fu allora il secondo stadio a far udire un sordo brontolio.

orgoglio e dovere di tutti i piloti di ruolo. Il suo giovane secondo aveva terminato il suo lavoro, e poteva riposare in una stanza d'albergo fino a che la prossima partenza non si fosse incaricata di riportarlo all'astroporto.

Improvvisamente però Jim si accorse che la jeep non si dirigeva verso l'albergo.

« Ehi, voglio andare all'hotel Haute Terre! » disse all'autista.

« Scusatemi » rispose il guidatore, «credevo foste stato informato!»

« Ho avuto ordine di condurvi dal signor Jonas! »

Sulle prime Jim non trovò la co-

sa particolarmente strana. Era pa-; recchio che non vedeva il signor Jonas, ed era logico che questi desiderasse un rapporto dettagliato. Qualche minuto di riflessione però bastò a renderlo preoccupato. Dopo un viaggio simile, Jonas avrebbe potuto pazientare un poco e attendere fino a che Jim avesse indossato

abiti terrestri e fatto una salutare doccia. Se qualche altro grave motivo...

Dopo che un usciere lo ebbe introdotto nell'ufficio di Jonas, Jim si disse che il suo pessimismo doveva proprio essere giustificato: infatti, sebbene Jonas fosse ancora il perfetto ritratto dell'impassibile gentiluomo investito di un'alta carica, il suo viso solcato da profonde rughe e i capelli ingrigiti, parlavano per lui. Strinse la mano a Jim e gli parlò con quella voce suadente che il giovane ben conosceva.

« Salve, Jim. Ho sentito che hai superato il battesimo del fuoco. Sono spiacente di non poterti dare la ricompensa che meriti. »

« Che cosa è accaduto? » chiese impulsivamente Jim.

Jonas sedette, e invitò il giovane a fare altrettanto.

« Ufficialmente è ancora un segreto, ma io penso che tu sia al corrente dei razzi della *Combine » ;* attese il cenno di assenso di Jini, poi prosegui : « Ormai il segreto non è più tale. Ho ricevuto da fonte attendibile la notizia che la *Combine* ha reso la cosa di dominio pubblico. Stanno costruendo una base spaziale che ruoterà lungo la nostra stessa orbita, ma spostata di 180", e quindi sul lato opposto del globo... Non potevano scegliere momento peggiore. Ho avviato a suo tempo trattative per ottenere una opzione... ho discusso molto in questo senso in un comitato eletto allo scopo e speravo, in settimana, di avere l'autorizzazione a negoziare. Ed ora questa notizia! ».

« Suppongo però che le trattative siano continuate » obiettò Jim.

« Si, ma solo per quanto, riguarda scambi di idee e contratti verbali » rispose Jonas con amarezza. « Ma un contratto sottoposto all'approvazione governativa può venire modificato, e infine il governo può disapprovare lo stanziamento dei fondi necessari. Abbiamo bisogno di mezzo miliardo di dollari per il viaggio alla Luna. Sarebbe pazzesco cominciare senza almeno quei fondi ! »

Questa somma rappresentava soltanto un ottavo del costo di una base spaziale, e circa un quarto di quella spesa per le ricerche sulla bomba atomica. Ma era pur sempre una cifra enorme da stanziare.

« Non riesco a capire come il progettato viaggio alla Luna possa essere influenzato dalle notizie che riguardano la *Combine* » commentò Jim. « Direi anzi che sarebbe meglio affrettarsi. Forse essi ce la faranno a costruire un'altra base spaziale - io pensavo che fossimo riusciti a convincerli del contrario -, comunque non possono certo costruire un'altra Luna ! »

Jonas sospirò profondamente.

« Sapere come stanno le cose è meglio di niente, Jim. Noi adesso sappiamo che stanno costruendo una base spaziale, ma non possiamo fermarli. Naturalmente potremmo raggiungere la loro stazione con i nostri missili. Qualcosa di simile voi l'avete già fatto. Teoricamente dunque potremmo buttarli fuori dallo spazio. Ma che accadrebbe poi? Firmeresti tu l'ordine di attacco? »

Il ragionamento era talmente logico che Jim si sarebbe preso a calci per non esserci arrivato prima. Finché la *Combine* dichiarava che la nuova aerostazione serviva a ricerche scientifiche, non c'era alcuna scusa per attaccare. Peggio : dal momento che la *Combine* dichiarava apparentemente scopi pacifici, qualsiasi iniziativa diretta a rovinarne la base spaziale sarebbe stata considerata come un criminale atto di guerra! In tal caso, agli Stati Uniti d'America la maggior parte del mondo avrebbe appioppata la qualifica di aggressori...

Poi, quando gli scopi della *Combine* si fossero dimostrati eminentemente bellici, sarebbe stato troppo tardi per intervenire!

« Certamente siamo in grado di agire con la forza » spiegò Jonas, « ma dal punto di vista morale e politico ci metteremmo dalla parte del torto, il che risusciterebbe di conseguenza il passato risentimento contro la nostra aerostazione. L'uomo della strada è convinto che noi siamo sempre i primi a escogitare cose diaboliche; cosi è stato anche per la scoperta della disintegrazione dell'atomo e la prima bomba atomica, che suscitò tanto panico da provocare quasi una rivolta popolare. **IÈ** evidente che, data la situazione, non possiamo aspettarci cospicui stanziamenti da parte del Congresso. Quando gli elettori odiano tutto ciò che riguarda lo spazio, che cosa possono fare i loro rappresentanti? »

« Ma se raggiungessimo la Luna... » obiettò Jim.

Jonas scosse il capo. « La Luna è distante 350.000 chilometri, ed è assurdo cercare di convincere la gente che un'aerostazione a quella altezza passa dare maggiori gàranzie di sicurezza della base che ora si trova a 1.500 chilometri. Hanno approvato questa base spaziale perché la ritenevano capace di far cessare le guerre, ma adesso la considererebbero un'arma micidiale. Non vogliono sentir parlare di spazio ! » Fissò Jim con amarezza, poi si appoggiò allo schienale, osservando dalla finestra il campo per il lancio dei missili. « Forse abbiamo sbagliato mestiere, Jim. Avrei fatto meglio a rimanere nell'industria, e tu, probabilmente, a specializzarti in qualche ramo della tecnica. Temo proprio che siamo stati degli sciocchi! »

« Non voglio avere di queste idee, almeno fino a quando lassù ci sarà la nòstra stazione » replicò Jim.

Jonas rise amaro.

« E se non ci restasse a lungo?

Due basi spaziali sono pericolose... pensa che bello se non ce ne fossero ! Se venisse promulgata una lègge a questo riguardo, basterebbe una settimana per smantellarle completamente. Forse se avessimo avuto tempo sufficiente per dimostrarne l'importanza scientifica, dal punto di vista meteorologico o delle ricerche anticancro, avremmo ancora potuto spuntarla, ma ora ho molti dubbi. Troppo spesso si parla di mettere qualcosa fuori legge e temo che, se incominciasse il panico, questo progetto nefasto di distruggere l'aerostazione potrebbe essere approvato! »

Per qualche minuto i due uomini rimasero a guardarsi in silenzio. Jim rifletté sul ragionamento di Jonas e si rese conto che non faceva una grinza. Un'aerostazione poteva diventare un'arma pericolosa... e due avrebbero creato una tensione tale da provocare la catastrofe. D'altra parte lui non aveva mai esaminato la possibilità di abbandonare per sempre lo spazio, c questa eventualità era per lui piuttosto spiacevole.

Finalmente si riscosse.

« Che cosa c'entro io in tutto questo, signor Jonas? Deve esserci qualche ragione, altrimenti non mi avreste mandato a chiamare. »

« Non sono stato io ad avere questa iniziativa » rispose Jonas. « Adesso ti spiego come stanno le cose. Il comitato incaricato degli stanziamenti è presieduto da tre individui-chiave. Il primo è favorevole al viaggio alla Luna; il secondo, decisamente contrario, avrà purtroppo con sé, proprio per questo motivo, la maggioranza degli elettori; mentre il terzo è ancora titubante. La nostra unica speranza sta nel riuscire a convincere quest'ultimo, il quale ora desidera parlarti. »

« Ma io non posso aggiungere altro a ciò che quel signore avrà già saputo da voi » osservò Jim. Sapeva che il proprio nome era apparso sui giornali abbastanza spesso perché chiunque avesse ormai capito ch'egli era fermamente convinto sulla necessità dei viaggi spaziali. E bastava questo perché Jim Stanley non potesse venir considerato un giudice obiettivo.

« Non so esattamente perché ti abbia chiamato, ma ho un sospetto » spiegò Jonas. « Molte voci sono corse sul fatto che il capo della *Combine* abbia dato ai suoi due gemelli il nome tuo e quello di Mark Emmett. »

« Volete dire Peter Chiam? Ma lui è soltanto il nipote del Capo! » « Vuoi dire che lo era ! » ribatté Jonas con un mezzo sorriso. « Ti ho già raccontato di aver avuto un abboccamento con loro. Peter Chiam ha preso il posto dello zio proprio due giorni fa, poco prima che la *Combine* decidesse di annunciare la grande notizia. »

Jim si rese conto che la situazio-en non poteva essere peggiore. Lui e Mark avevano salvato Chiam dalla disastrosa avventura dei razzo atomico della *Combine* ed egli doveva aver dato i loro nomi ai propri figli probabilmente per dimostrare la sua gratitudine. Tuttavia qualche quotidiano aveva scritto alcune malignità sul fatto; queste voci circolavano ancora, e qualcuno poteva pensare a connettere questo fatto con la presa di posizione nello spazio da parte della *Combine.*

A Jim la cosa sembrava priva di senso, ma conosceva gli effetti di certe chiacchiere abbastanza bene per immaginare quello che poteva accadere.

« Quando arrivano? » domandò.

« Stanno venendo qui in volo. Non si sono fidati delle telecomunicazioni, per cui ho loro assegnato il nostro apparecchio a reazione più veloce. Il loro arrivo non è imminente, tuttavia ho voluto che ti preparassi all'incontro. » Sospirò ancora. « Mi dispiace, Jim, per questa noia. Ma dobbiamo dimostrar loro che la nostra certezza di successo e assoluta. Soltanto cosi abbiamo speranza di convincerli! »

Jim non si rese immediatamente conto di come il proprio intervento potesse rialzare le sorti dell'aerostazione e neppure in qual modo quella visita permettesse di scoprire qualcosa rimasta sconosciuta agli agenti dell'F.B.I. Ma se Jonas riteneva che la sua presenza fosse d'aiuto, lui era pronto a collaborare.

Comunque, pensò, quell'attesa lo innervosiva più di quanto non avesse fatto l'idea del suo primo atterraggio con l'astronave. Allora almeno sapeva che cosa avrebbe dovuto affrontare ; ma adesso tutto era ignoto. L'idea che un suo errore potesse forse compromettere il destino dei viaggi interspaziali non era affatto di suo gradimento.

All'uscita trovò ad attenderlo la solita jeep, e questa volta l'autista si diresse immediatamente all'albergo-

Aveva fatto soltanto pochi passi nel vestibolo quando si era sentito assalire da Nora Prescott. I due giovani si guardarono fissamente per un attimo. Era la prima volta che Jim vedeva la ragazza in abiti terrestri e i suoi capelli lunghi gli parvero strani, abituato com'era a pensarla con la corta zazzeretta concessa agli equipaggi in servizio spaziale. Gli sembrò ancor più carina dal loro ultimo incontro.

« Mi hanno detto che eri a colloquio con Jonas » disse lei dolcemente, « ed ero certa che, appena libero, saresti venuto qui. Soltanto dopo aver atterrato con il mio aereo sono stata informata del tuo arrivo. Perché non mi hai avvertito per radio? »

« lo stesso non l'ho saputo fino a quando non mi hanno ordinato di recarmi qui » spiegò il giovane. « Ma, dimmi piuttosto come stai! Perché non ti sei

fatta più sentire? »

Nora rise.

« Allora siamo pari. Ti confesso però che non ti ho mai dimenticato, e non appena terminato il corso ho acciuffato il primo aereo in partenza. Il tempo trascorso lontano dalla

base spaziale mi è sembrato eterno. a>

La ragazza frugò nella borsetta e ne trasse un diploma attestante che la signorina Nora Prescott aveva completato i corsi prescritti ed era idonea ad ogni tipo di lavoro su

astronavi in servizio oltre l'atmosfera.

Il giovane si congratulò vivamente, cercando di apparire sincero, ma non potè fare a meno di chiedersi se Nora avrebbe mai avuto una possibilità di sfruttare il brevetto conseguito.

LA GENTE HA PAURA

Prima di tornare nello spazio, Nora doveva subire la lunghissima visita di controllo. La prima volta era parzialmente riuscita e schivarla, in quanto allora c'era stato un improvviso urgente bisogno di infermiere, ma adesso non c'era modo di evitarla. Jim la compianse un poco ricordando ciò che aveva dovuto sopportare. Tuttavia sarebbe stato felice di scambiare il suo posto con quello della ragazza!

L'aviogetto che portava a bordo i membri del comitato arrivò nel tardo pomeriggio, ma Jonas chiamò Jim al telefono per avvisarlo che non sarebbe stato convocato fino al mattino successivo. Gli spiegò che il colloquio per il quale si richiedeva la sua presenza era soltanto una delle molte cose che il comitato doveva svolgere nel corso della sua ispezione a Johnston Island.

« Non posso dire di essere sorpreso, ma la loro straordinaria insistenza e la grande importanza connessa alla tua venuta mi avevano quasi convinto che tutto il resto sarebbe passato in seconda linea. Comunque sia, oggi puoi

ritenerti libero. »

Dalla finestra dell'albergo, Jim potè vedere Jonas che nella sua lussuosa fuoriserie faceva da cicerone ai tre eminenti personaggi. Non avevano certo l'aspetto di rigidi politicanti. Anzi, a uno di loro mancava soltanto una fluente candida barba per essere scambiato con Babbo Natale.

I giornali della sera riportarono a caratteri di scatola il resoconto dell'annuncio ufficiale della *Combine.* Jim si fece strada tra la folla che si accalcava attorno all'edicola e riusci ad accaparrarsi una copia dell'ultima edizione. Lesse avidamente le notizie che lo interessavano, ma trovò ben poco che Jonas non gli avesse già ràccontato, tranne l'accenno al fatto che la base spaziale sarebbe stata ingrandita e perfezionata, e avrebbe inoltre "posto finalmente termine alla morsa monopolistica che impediva lo sfruttamento pacifico delle risorse spaziali a favore del genere umano".

II mattino dopo Jim aveva appena terminato di fare colazione quando arrivò la macchina che doveva accompagnarlo all'ufficio di Jonas per il colloquio. Il personaggio che assomigliava a Babbo Natale si chiamava Blounce. Le presentazioni fra Jim e i tre uomini del comitato furono abbastanza cordiali. Le loro prime domande furono molto simili a quelle che si fanno di solito a un uomo che abbia navigato nello spazio.

Sembrò a Jim che l'incontro fosse improntato alla massima correttezza. Però, col passar del tempo, le loro domande* divennero più precise, e il giovane si accorse presto che Jonas aveva in parte previsto giusto e in parte no. Il loro interessamento principale sembrava riguardasse Peter Chiam e i razzi atomici della *Combine* ma, apparentemente, non perché avessero qualche sospetto su Jim. Essi temevano piuttosto che le spie della *Combine* avessero potuto vedere troppo.

Il guaio era che i tre volevano sapere più di quanto Jim potesse raccontare. Lui aveva visto si Peter Chiam, ma una sola volta, nel corso di un breve viaggio subito dopo i!. grave incidente, e Chiam era rimasto quasi sempre in istato di incoscienza. Quando era rinvenuto, le sole parole pronunciate erano state esclamazioni di riconoscenza per chi lo aveva sottratto da un'orribile morte. Inoltre non era stata possibile un'indagine approfondita sul missile della *Combine,* perché tutto il sistema di guida e di propulsione era andato

distrutto.

I membri del comitato dimostrarono qualche interesse alle difficoltà superate inizialmente sulla base spaziale, ma il loro pensiero era decisamente rivolto a Chiam. Una breve osservazione di Blonuce, era lui che poneva la maggior parte dei quesiti, fece capire a Jim che lo stesso argomento sarebbe stato ripreso in un colloquio successivo con Mark Emmett.

Non vi fu alcuna domanda relativa al patriottismo di Jim, sebbene vi fosse stato un accenno alla sua ribellione alle autorità durante il cosiddetto ammutinamento. Improvvisamente, molto più presto di quanto egli si aspettasse data la piega che il colloquio aveva preso, i tre personaggi lo ringraziarono congedandolo.

II giovane si avviò all'uscita accompagnato da Jonas, e si accorse con sorpresa che questi, nonostante la temperatura relativamente fredda, avevp la fronte imperlata di sudore. '

« Blounce non sembra troppo contrario al grande progetto » osservò. « È l'unico dalla nostra parte, e ha preso l'iniziativa dell'interrogatorio per 'favorirci! Che impressione ti hanno fatto gli altri? »

« Non mi sembravano troppo interessati » rispose Jim.

« Hai ragione » approvò Jonas. F con una sfumatura di malinconia prosegui: « Pare proprio che abbiano già presa una decisione e che questo incontro sia soltanto un proforma. Ho sempre avuto poca fidu-eia nelle indagini troppo affrettate ».

« Volete dire che voteranno contro? »

« Forse. » Jonas si fermò, accingendosi a tornare in ufficio, poi, alzate le spalle, dichiarò: «iÈ probabile, Jim. Tuttavia penso che questo colloquio frutterà qualcosa. Abbiamo una sola carta da giocare ancora... Speriamo che sia il nostro asso ! »

All'ufficio movimento equipaggi, Jim seppe di dover tornare alla base spaziale, ma non prima di tre giorni, e che Nora sarebbe andata con lui.

Chiese dove fosse in quel momento la ragazza e lo informarono che si trovava ancora alla visita. Poiché non aveva altro da fare, si diresse verso l'albergo; durante il breve tragitto, osservò i passanti. Pareva che tutti fossero preoccupati, e più d'uno alzava la testa a guardare i1 cielo con un'ombra di timore sul viso.

Nella sua stanza una cameriera stava facendo pulizia. La ragazza 1<J guardò incerta e quasi timorosa. Giunta sulla soglia, dopo aver esitato un momento, accennò al grosso titolo che giganteggiava sul giornale che il giovane aveva in mano.

« È vero che tornate all'aerostazione, signore? »

« Si, appena possibile. Perché? »

La ragazza scosse il capo.

« Non ci verrei con voi lassù, adesso che c'è anche la *Combine.* Qualche volta penso che mio padre abbia ragione. Dio non vuole che gli uomini vadano cosi in alto !

L'uomo non deve lasciare questa Terra prima della morte. »

Jim rimase spiacevolmente stupito. In realtà i giornali avevano pubblicato lettere piene di frasi come "l'uomo non deve", ma non si sarebbe mai aspettato di sentire quelle parole al Centro di Studio Missili dove persino i fattorini dell'autobus sapevano tutto sullo spazio. Cercò di sorridere.

« Se l'uomo fosse stato destinato a mangiare cibi cotti, il suo stomaco avrebbe dovuto essere provvisto di una stufa » osservò.

La ragazza non ricambiò il sorriso. Anzi, corrugate le sopracciglia, usci in silenzio scuotendo il capo.

Il giorno successivo Jim evitò la gente il più possibile. Era evidente che Jonas aveva ragione. Il timore stava degenerando in risentimento, eccettuato per i pochi direttamente interessati ai viaggi spaziali. La lunga solitudine nella propria stanza cpmintiava ad agire sui nervi del giovane in modo deprimente,

quando infine ricevette una telefonata dà Cummings, uno degli ingegneri preposti alla direzione-progetti della M.E.C.

« Jonas mi ha consigliato di rivolgermi a voi » cominciò Cummings. « Pensa che sarebbe opportuno un vostro parere su alcuni nostri progetti. Si tratterebbe, in altre parole, di un esame sommario che forse permetterà di evitare gli inconvenienti manifestatisi nei lavori della base spaziale. Se siete in grado di raccapezzarvi nel disegno tecnico, sarei lieto di sentire l'opinione di uno specialista. »

L'edificio destinato all'elaborazione-progetti comprendeva i reparti che si occupavano di pezzi speciali, studi e disegni di impianti. Jim si accorse con stupore della quasi totale assenza di automazione nel lavoro. A questo proposito Cummings gli spiegò che la lavorazione manuale risultava meno costosa di quella automatica, perché di rado venivano costruiti pezzi in grandi serie.

« Se i viaggi spaziali divenissero una consuetudine, il loro costo verrebbe ridotto a un decimo dell'attuale » soggiunse, « ma questa per il momento è un'utopia. »

La costruzione delle astronavi per il viaggio alla Luna si limitava a pochi modellini e utensili. Nessun passo decisivo era stato ancora compiuto. Jim non rimase particolarmente colpito. Cummings lo condusse allora a un vastissimo locale destinato all'organizzazione e ai rifornimenti, e da qui alla sezione-studi.

Questo era il reparto più progredito e Jim esaminò i progetti quasi terminati, e nel complesso li trovò soddisfacenti.

« Mi sembra che i vostri limiti di tolleranza siano troppo bassi » commentò infine. « Quaggiù un buon progetto tiene conto dei micron; ma per lo spazio, dove il calore del sole e il gelo delle zone d'ombra provocano sollecitazioni tremende, è meglio aumentare di parecchio i limiti. »

Cummings continuò la visita accanto al giovane, affrettandosi a prendere appunti sulle osservazioni del giovane astronauta.

« Bene, metteremo queste idee nella calcolatrice elettronica, e sarà interessante vederne i risultati. Posso chiedere la vostra opinione sul nostro lavoro? »

« Mi fa l'impressione di una montagna di carta. » Jim intendeva scherzare, ma, nello stesso tempo, il suo sguardo cadde su una delle grosse cartelle colme di corrispondenza.

Cummings rise.

« Non siete il solo a pensare che sprechiamo un mucchio di denaro. Eppure guardate! » Prese a caso una cartella e ne estrasse un fascio di lettere che esaminò rapidamente. « Le astronavi richiedono carrelli di atterraggio di eccezionale resistenza all'urto: leggeri, robusti, insensibili al freddo e al caldo. Abbiamo chiesto suggerimenti ovunque e crediamo di avere finalmente trovato una soluzione soddisfacente, non ridete, dalla ditta che normalmente fa molle ammortizzatrici per carrozzelle da bambole! Questi cablogrammi unitamente alle innumerevoli lettere costano molto, Jim. Ma se avessimo intrapreso da soli il progetto e la costruzione di questi pezzi speciali, il costo sarebbe stato decuplo. In realtà, a lungo andare, il lavoro di corrispondenza e una fonte di risparmio. »

Il ragionamento era logico. Non concordava con tutte le chiacchiere che si erano fatte sul come venivano costruiti i razzi speciali da esplorazione, ma Jim non aveva mai creduto a quelle storie. Pareva che metà delle più potenti società industriali del Nord America fossero in contatto con questa sezione ! Il giovane si convinse che soltanto la potenza industriale degli Stati Uniti aveva loro permesso di costruire una perfetta base spaziale.

Acquistati gli ultimi giornali della sera e tornato all'albergo, lesse che al Congresso Mondiale si tenevano speciali riunioni per definire il problema delle aerostazioni. Il resoconto della prima giornata non sembrava incoraggiante. Alla protesta formale degli Stati Uniti circa l'invasione della loro orbita, la *Combine* aveva risposto con un violento discorso contro i monopoli e i pericoli derivanti da un'unica base spaziale in possesso di un solo Stato. I commentatori esprimevano l'opinione che persino molte Nazioni alleate erano state prese dal panico. Piuttosto che vedere questa grande forza concentrata nelle mani di pochi, molti erano propensi a concederla a tutti,

pensando cosi di salvaguardare il mondo. E c'era di peggio! La proposta di smantellare e abbandonare tutte le aerostazioni era stata nuovamente messa all'ordine del giorno!

Sebbene gran parte del giornale fosse occupata da resoconti politici, Jim scovò nelle pagine interne due articoli interessanti. Il primo si riferiva al riuscito tentativo, da parte degli scienziati della base spaziale, di scoprire il segreto della scissione delle cellule. La soluzione del problema era stata possibile mediante amebe giganti, grandi come una palla di *baseball*. L'atmosfera rarefatta dell'aerostazione aveva permesso di ottenere singole cellule di dimensioni molto superiori a quelle reperibili sulla Terra. Nel secondo articolo si parlava invece, sia pure sommariamente, del siero anti-cancro, che veniva giudicato il migliore di quelli fino allora sperimentati. Forse un giorno, in seguito alle ricerche effettuate alla base spaziale, la scienza medica sarebbe riuscita a debellare il cancro. La divisione delle cellule avrebbe permesso la ricrescita di parti amputate del corpo umano.... Ora però la paura faceva quasi dimenticare i benefici che l'aerostazione stava per dare all'umanità.

Nora fu di ritorno il giorno successivo, un poco stanca ma sorridente e felice di mostrare il certificato medico comprovante che il suo fisico non aveva sofferto dei lunghi mesi trascorsi nello spazio. Quando Jim la mise al corrente della situazione mondiale, si fece seria.

. « Va piuttosto male » ammise, senza però mostrarsi scoraggiata. « Ma anche prima andava male, Jim caro... e siamo riusciti a trovare una via di uscita. Ce la caveremo ancora una volta, vedrai. Ho sentito Jonas affermare che il Presidente Andrews è deciso a farci arrivare alta Luna, .fi un uomo coraggioso. Ma dimentichiamo per qualche ora le preoccupazioni. Che film danno stasera? »

Assillato da tanti pensieri, Jim non aveva affatto pensato a scorrere i programmi; fu però lieto di accompagnare Nora al cinema. Si trattava di una vecchia pellicola che lui non aveva visto ma che, a suo tempo, aveva desiderato vedere. I buoni film western gli erano sempre piaciuti, e questo era uno dei migliori. Non era invece altrettanto sicuro che anche a Nora piacesse quel genere di spettacolo, e si volse a guardarla più volte durante la proiezione. Ma la ragazza sembrava divertirsi.

Il giovane si senti tranquillo e fiducioso finché non giunsero altre brutte notizie sul Congresso Mondiale. Uno dei più piccoli Stati di Europa aveva sostenuto al Congresso la tesi degli Stati Uniti. Ma un personaggio politico di quello stesso Stato si era violentemente e pubblicamente scagliato contro i pericoli delle aerostazioni. Ne era seguita una rivolta popolare che aveva provocato centinaia di vittime.

Si tratta va. di uno Stato fra i meno progrediti, i cui abitanti erano probabilmente contrari a ogni innovazione. Il lato triste della faccenda non era quindi la rivolta, ma la reazione dell'Assemblea che, alla notizia della fanatica ribellione, aveva protestato in modo molto meno vivace di quanto Jim si fosse aspettato.

Gli strilloni annunciarono un'edizione straordinaria, e il giovane si affrettò ad acquistare un giornale. Seguito da Nora, lo lesse alla luce di un'insegna.

Il Congresso Mondiale aveva finalmente votato, purtroppo, che le orbite erano libere per chiunque volesse usarle. Non solo, ma un'ulteriore legge stabiliva che ogni Nazione non potesse avere più di una base spaziale extracommerciale. Ciò significava che gli Stati Uniti dovevano limitarsi a quella già costruita, mentre la *Combine*, teoricamente una società di Nazioni, poteva costruirne una per ciascuno dei suoi membri. La risoluzione dell'Assemblea provava inoltre che la *Combine* aveva sottratto molti voti agli Alleati.

Jim e Nora percorsero lentamente la strada del ritorno discutendo gli ultimi fatti. Il giovane non si accorse della presenza di Jonas nel vestibolo finché il direttore non lo prese per un braccio.

« Voi due partirete insieme con la prima astronave » annunciò loro col sorriso più radioso che Jim gli avesse mai visto. « Ho già fatto caricare i vostri bagagli. »

Jim gli porse il giornale.

« Avete letto le ultime notizie? »

« Eccome ! » Jonas buttò da parte il foglio ancora fresco di stampa. « Ormai è

storia vecchia. Ho ben altre novità. Ragazzi, il Congresso ha terminato or ora una seduta di emergenza. Il comitato speciale non soltanto ha presentato la nostra richiesta di fondi, ma l'ha approvata e fatta firmare al Presidente Andrews. Finalmente abbiamo i denari per il viaggio alla Luna! »

Li accompagnò in macchina sino alla pista di decollo,.e durante il tragitto diede loro ulteriori particolari. L'andamento della votazione al Congresso Mondiale e la conseguente sfavorevole decisione avevano affrettato gli avvenimenti. Il senatore Blounce aveva categoricamente affermato che se gli Stati Uniti avevano fatto un passo indietro come numero di basi spaziali, c'era solo un altro posto dove potevano imporsi. Questo posto era la Luna. F. poiché di Lune non si poteva costruirne una seconda, gli Stati Uniti dovevano affrettarsi a raggiungerla. Com'era logico, la maggioranza aveva dato il suo consenso.

VI

IL MASSIMO SFORZO

Alla base spaziale non c'era molto tempo per pensare: il lavoro stava assumendo un ritmo pazzesco. Ora che finalmente era stato dato il via, dalla Terra giungevano continuamente materiali e giganteschi carichi di combustibile destinati al gran balzo. Tutti i razzi da trasporto erano impegnati a fare la spola.

Jim si immerse totalmente nel suo lavoro rinunciando a capire in quale strano modo la politica risolveva i problemi. Era però evidente che i rappresentanti dell'America al Congresso Mondiale avevano deliberatamente agito a svantaggio della propria causa per ottenere una legge che li danneggiasse. Il Presidente Andrews aveva giustamente ritenuto che questo fosse l'unico mezzo per ottenere gli stanziamenti richiesti. La faccenda era troppo complicata per Jim; ma il risultato era stato favorevole, e questo bastava.

Per prima cosa si pensò a richiamare dalla stazione-ponte la vecchia squadra di specialisti. Le installazioni erano quasi ultimate e bastavano pochi uomini a completarle.

Jim, un po' per volta, riportò giù tutti, gli operai. La maggior parte di loro

erano soddisfatti del nuovo contratto. Si misero subito al lavoro, costruendosi per prima cosa una specie di villaggio a circa ventiquattro chilometri oltre la base spaziale, non molto lontano cioè dal luogo dove sarebbe sorto il cantiere. Per loro non c'era posto all'aerostazione, ma, essendo da tempo abituati a lavorare nell'assoluta mancanza di gravità, non ne risentirono. Dan Bailey era stato fra i primi a tornare, e organizzò la costruzione di quello che gli operai chiamavano scherzosamente « il capanno ».

Strano a dirsi, ce ne furono alcuni che rifiutarono il nuovo ingaggio. Per loro gli stanziamenti erano giunti troppo tardi. Preoccupati dal timore che lo spazio non desse più

lavoro, e tentati da favolosi contratti e ricchi salari, un certo numero di uomini e donne avevano accettato offerte d'impiego per la stazione della *Combine*. Uno di questi spiegò di malavoglia a Jim i motivi della loro decisione.

« So benissimo che non è stata una buona cosa, ma che potevamo fare? Anche con le astronavi lunari il nostro Paese non avrà molto lavoro da offrire. Quando la *Combine* avrà terminato tutte le sue aerostazioni, io sarò troppo vecchio per lavorare ancora; cosi ho firmato per chi mi dà lavoro nello spazio.» Sospirò, tuttavia, e il suo sguardo abbracciò mclanconicamente l'aerostazione della sua patria. « Avrei preferito che la costruzione delle astronavi lunari fosse stata decisa prima! »

Sostituiti quelli che non avevano accettato con qualche nuovo operaio, si raggiunse il numero sufficiente. La mole di lavoro era di ! molto inferiore a quella richiesta a suo tempo per l'aerostazione.

Quando la squadra fu al completo, arrivò Jonas, incaricato di collaborare con Thorndyke nella direzione della "grande impresa". Jim restituì il suo posto al secondo pilota dell'astrocargo, ormai ristabilitosi, e si cercò una nuova occupazione.

« Tu sarai uno dei capisquadra, s'intende » lo informò Jonas, « e ti farò lavorare sull'astrocargo. Dan Bailey piloterà un razzo per il trasporto passeggeri, e Terry Rodriguez assumerà il comando di un secondo

apparecchio. Credo che il posto di caposquadra sia ben meritato. »

Sembrava tuttavia riluttante a concedergli un incarico cosi importante, e Jim rammentò i suoi passati dubbi circa la capacità di comando da lui dimostrata. D'altra parte aveva avuto un brillante successo durante T'ammutinamento", e ora conosceva gli operai molto meglio di prima.

Insieme a Terry e Dan, riesaminò accuratamente i progetti. Le astronavi previste erano tre: due sarebbero state adibite ai viaggi di andata e ritorno, mentre il cargo avrebbe dovuto atterrare sulla Luna e rimanervi. Tutte le astronavi erano piuttosto brutte a paragone dei razzi aerodinamici provenienti dalla Terra. Consistevano in un'enorme struttura a telaio della lunghezza di circa cinque metri e una larghezza di tre. L'equipaggio sarebbe stato alloggiato in un'enorme sfera collocata sulla parte anteriore. Sotto la sfera, le navi destinate al trasporto passeggeri avrebbero avuto giganteschi serbatoi cilindrici per il combustibile, mentre la parte.posteriore era occupata dai dispositivi di propulsione, il tutto saldato a una piastra liscia che sosteneva anche i carrelli d'atterraggio. L'astro-cargo avrebbe avuto la stessa cabina sferica e un uguale sistema di. propulsione, ma la zona intermedia, simile a un grande cilindro, sarebbe stata riempita con i rifornimenti necessari per una lunga permanenza sulla Luna.

Caratteristica principale di queste astronavi erano comunque i "palloni spaziali", destinati a contenere il combustibile necessario per l'avvio. Questi palloni, costituiti da quattro grandi involucri di nylon, erano trattenuti ai fianchi di ogni astronave da una forte intelaiatura. Terminato il periodo di avvicinamento, sarebbero stati proiettati nello spazio. Quegli involucri dovevano essere messi in opera per primi, poiché avrebbero racchiuso nel capace ventre le riserve del combustibile che innumerevoli razzi trasportavano dalla Terra.

La loro costruzione richiese l'impiego di tutte le maestranze, tranne coloro che avevano domandato di lavorare alle dipendenze di Terry o di Dan. Due uomini avevano chiesto di essere assegnati alla squadra di Jim, e il fatto diede al giovane una certa fiducia in se stesso. »

I preparativi cominciarono subito. Là fuori non c'erano intelaiature o sostegni. Non avendo alcun punto d'appoggio, gli uomini potevano muoversi

soltanto con l'ausilio dei piccoli razzi direzionali a mano. Per spostare un pezzo di metallo o una striscia di nylon era necessario azionare con cura il proprio razzo.

I novellini si trovavano a disagio, e anche per Jim l'esperienza fu più dura di quanto si aspettasse. Era diffìcile lavorare con addosso la tuta spaziale, ma il giovane si rese conto dèi formidabile vantaggio che gli veniva dall'aver già costruito intelaiature per la base spaziale. Trovò inoltre un sostegno morale e attivo nella collaborazione degli specialisti che avevano lavorato alla stazione-ponte.

Lentamente i grandi involucri presero forma, sia pure in ritardo rispetto al tempo prestabilito. Jim cercò di distribuire il lavoro razionalmente, incitando i suoi uomini a mettercela tutta. Personalmente lui lavorava il doppio degli altri, ma l'opera procedeva egualmente a rilento. Si era aspettato che gli operai avrebbero lavorato con lo stesso ritmo febbrile che avevano tenuto nel terminare l'aerostazione, ma sembrava che non lo volessero seguire.

« Tu li assilli troppo, Jim » disse Dan, « e ti capiterà qualche guaio se insisterai con questo sistema. »

Dal canto loro, Dan e Terry procedevano regolarmente secondo l'orario prefisso. Jim si concentrò, cercando un mezzo per aumentare il rendimento. Trovò un sistema di cucitura e di cementazione dei vari spicchi che richiedeva un numero di movimenti inferiore al normale; ma anche cosi ottenne scarso successo. Terry lo superò riuscendo per primo a terminare un "pallone spaziale". Quando poi Jim osservò il riempimento con elio e controllò le eventuali fughe in quello della sua squadra, si senti cadere le braccia. Fra striscia e striscia rimanevano larghe fessure.

Gli uomini percepirono la sua irritazione. Jim se ne accorse e cercò di non essere troppo brusco. Capi che non li poteva costringere a lavorare sodo come lui, e tentò allora di mostrarsi più indulgente. Fu costretto ad ammettere che gli operai cercavano di assecondare i suoi sforzi, ma la situazione non migliorò.

Un giorno un suo meccanico fece un movimento falso con la pistola a reazione e la fiamma ruggente lambì la stoffa dell'incompleto pallone.

L'atmosfera rarefatta impedi l'incendio, ma il nylon si fuse. Bisognò quindi sostituire tutto uno spicchio. Si perse molto tempo a staccarlo e rimpiazzarlo con uno nuovo attinto alle scarse riserve dei pezzi di ricambio.

Quella notte Jim tenne una riunione al villaggio, e si accorse con sorpresa che gli operai avevano preso la cosa in malo modo. Lui aveva inteso semplicemente concertare misure di sicurezza e organizzare il lavoro secondo facili norme che essi potessero osservare. Non era preparato ai commenti degli operai.

« Noi non siamo superuomini, Jim! » disse uno di loro.

« Nessuno pretende che lo siate, Bill. Tutto quello che vi chiedo è di organizzarvi in un altro modo. Voi tutti sapete che un ritardo può esserci fatale. Finché non avremo terminato, corriamo il pericolo che la *Combine* ci attacchi con una sua astronave, o almeno annunci questa possibilità per spaventarci. Qualche obiezione? »

Bill scosse la testa con aria cupa.

« No. Non abbiamo dimenticato il modo come andavamo d'accordo prima, quindi se avete lamentele, parlate, e vi ascolteremo. »

Jim credette opportuno non insistere, e rimase nella convinzione di aver ottenuto un buon risultato dalla riunione. Ma il giorno dopo vi fu un altro incidente e quindi un altro ancora. Jim non riusciva a capire perché mai il lavoro della sua squadra non procedesse regolarmente. Il gruppo di Dan Bailey terminò il primo pallone e riparò rapidamente una piccola fuga. Jim constatò (con profondo rammarico che si trovava in arretrato di un giorno intero rispetto al collega.

Finalmente il pallone fu portato a termine e si incominciò a gonfiarlo e a rivestirlo di pellicola plastica a spruzzo. In tal modo eventuali fughe sarebbero state segnalate da bolle e, in ogni caso, il leggero involucro protettivo avrebbe rinforzato il pallone anche se questo fosse stato perfetto.

Mentre seguiva attentamente il lavoro degli uomini, Jim si scuri in volto. Sembrava che non ci fosse una giunta senza la relativa fuga! Si avvicinò per

osservare meglio. Non era la rovina totale, ma la realtà superava le peggiori previsioni.

« Basta cosi » ordinò agli uomini, attraverso la piccola radio installata nel casco. « Sospendete ! Lo ripareremo domani. »

Gli operai non replicarono e si avviarono al villaggio. Ma il giovane notò le occhiate di disapprovazione degli altri due gruppi. Certo ai suoi uomini non avrebbe giovato l'idea di appartenere all'unica squadra incapace di eseguire un buon lavoro.

« Penso di non essere tagliato per fare il caposquadra » confidò sconsolato a Nora. « Forse sono una specie di lupo solitario. Posso fare qualsiasi cosa, ma non farla eseguire da altri. »

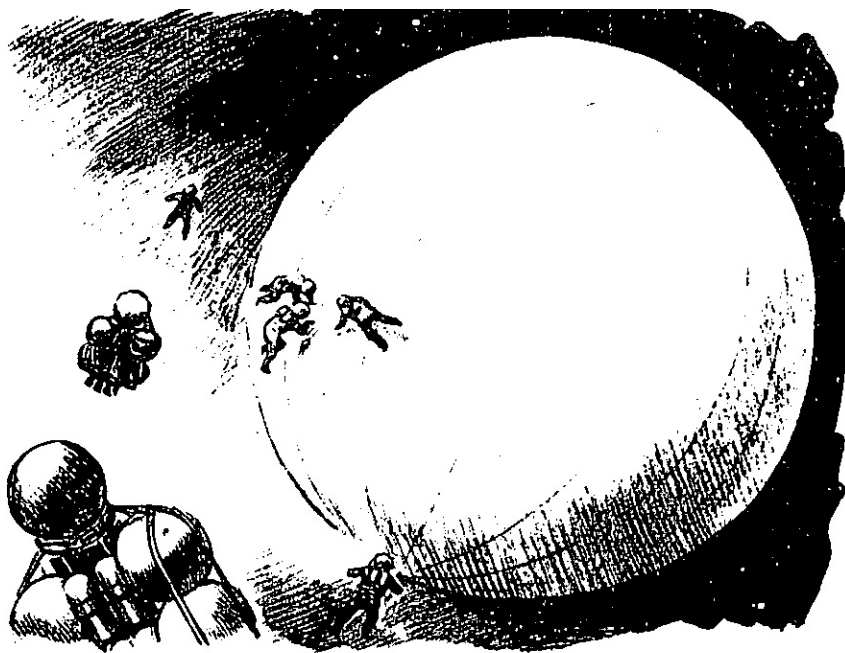
« È la tua prima esperienza, Jim. Non puoi pretendere di costruire Roma in un giorno! »

Jim sapeva però che non si trattava soltanto di inesperienza. Ricordava benissimo gli ultimi giorni della costruzione della base spaziale e quello che allora era riuscito a fare. Proprio non capiva in che cosa consistesse adesso la differenza.

« Forse i guai nascono dal fatto che la situazione è diversa rispetto a quando cercammo di dimostrare a Jonas che aveva torto » osservò Nora. « Forse questo è soltanto un lavoro, per gli uomini, non una sfida, quindi reagiscono in altro modo. »

« Non c'è uomo quassu che non desideri quanto me il viaggio alla Luna! » protestò Jim.

« Può darsi, ma forse loro non sentono la tua stessa fretta. Perche non provi a parlarne con il signor Jonas? »

Era un buon consiglio. Ed era an-

Finalmente il pallone fu portato a termine...

che l'unica cosa che gli restasse da fare.

L'aero-taxi era già tornato alla base, il che significava che avrebbe dovuto coprire la distanza coi suoi mezzi. Ma la cosa non lo preoccupava.

Si alzò in piedi, e cominciò a riagganciarsi la tuta spaziale.

« Hai ragione » disse, « è meglio che veda Jonas. »

« Adesso? » chiese la ragazza, corrugando dubbiosa le sopracciglia. « Potresti almeno aspettare che chiamiamo l'aero-taxi per radio. Non mi piace che tu ci vada cosi. Se perdi... »

« Non la perderò » rispose Jim, tranquillo. « Inoltre è il modo più svelto per arrivarci. »

Avvitò il casco prima che Nora potesse protestare e si diresse all'uscita del capannone, prendendo con sé alcuni razzi direzionali a mano. Appena all'aperto, si mise con la fronte nella direzione esatta e azionò i propulsori. La manovra dei piccoli razzi era piuttosto complessa in quanto muoversi nello spazio era come schettinare su di una superficie di ghiaccio completamente priva di attrito; ma Jim era ben allenato.

Osservò il percorso compiuto con la spinta della prima carica, e corresse la piccola deviazione di rotta. Nello spazio qualsiasi corpo in movimento tendeva ad assumere velocità e direzione costanti, salvo che intervenisse qualche altra forza. Vide la base spaziale avvicinarsi rapidamente, e si contentrò sul colloquio con Jonas. Non era piacevole confessare un fallimento, ma bisognava affrontare la realtà, piacevole o no che fosse. E lui doveva ammettere di aver fallito.

Usando una carica di propulsione inversa rallentò sino a fermarsi accanto a un corrimano. La guardia di servizio apri il piccolo portello e l'aiutò a togliersi la tuta.

Jim trovò Jonas al ristorante. Il direttore ebbe un gesto di sorpresa, poi accennò al giovane di prendere posto di fronte a lui.

« Salve, Jim » lo salutò. « Stavo proprio pensando di venirti a prendere con l'aero-taxi. Grazie per a-vermi risparmiato il viaggio. Ho sentito che hai avuto qualche contrarietà. »

« Ho combinato un disastro, signore, e non so capire il perché! »

« Temevo che succedesse una cosa del genere » ribattè Jonas. « Hai fatto molti progressi rispetto al ragazzo egoista e taciturno di un anno fa, ma non speravo molto che fossi già in grado di comandare una squadra. Quanti anni hai, Jim? »

« Diciannove! »

« Già. Sei più giovane di gran parte degli uomini dei quali attualmente sei il capo, e questo rende tutto più diffìcile. In verità Terry non è maggiore di te, ma è da tempo allenato al lavoro collettivo. Capisci adesso come stanno le cose? »

Jim scosse la testa, impacciato, e Jonas, dopo aver allontanato la sua tazza di caffè, prosegui: « Non si può imporre un metodo di lavoro oltre certi limiti. Non ti'rendi ancora conto che gli esseri non sono tutti uguali e d'altro canto non riesci a convincerti che tutto verrà fatto regolarmente seguendo un ritmo normale. Come ogni giovane ribelle, tii pensi di combattere con la tabella

dell'orario. Questo puoi forse riuscire a farlo tu, ma nelle circostanze attuali ben difficilmente riuscirai a ottenerlo dagli altri ».

« Eppure ho cercato di rallentare » protestò Jim, « e, d'altra parte, non voglio essere troppo severo. » « Invece lo sei. Infatti gli uomini si accorgono del tuo essere insoddisfatto. Notano che ti riservi i lavori più difficili perché non ti fidi di loro. Come giovane lottatore contro le più svariate difficoltà saresti insuperabile, Jim. Ma. non potrai mai obbligare gli uomini a seguirti ih questa tua lotta contro il tempo. Essi non vedono le cose allo stesso modo, e forse hanno ragione... Allora, che cosa debbo fare di te? »

« Licenziarmi, suppongo » disse Jim con amarezza.

La risposta affermativa di Jonas, malgrado se l'attendesse, fu per lui un vero colpo.

« Hai ragione. Non c'è altro da fare! Metterò Thorndyke alla testa dei tuoi uomini. Ha imparato molto alla stazione-ponte. Tu potrai riprendere il servizio sull'astrocargo, dove sei senz'altro il migliore. » Jim si alzò di scatto. « Vi prego di perdonarmi lo sbaglio. »

« Non hai sbagliato tu, sono stato io a darti un compito per il quale non eri ancora preparato. Ma talvolta anche un errore può essere un'esperienza utile. Prendi l'aero-taxi e ritorna alla base. La prossima volta, ricordalo Jim, non aspettare tanto tempo a venire da me, se ti trovi in difficoltà. »

Jim sali lungo uno dei giganteschi raggi fino al perno centrale, e li entrò nel minuscolo taxi spaziale. In fondo al cuore era convinto che avrebbe potuto dimostrare di aver imparato abbastanza per portare a termine il lavoro affidatogli. Non era abituato alle sconfitte.

VII

LA DISGRAZIA

Nei giorni seguenti tuttavia dovette abituarsi a quell'idea. Si cominciò la costruzione delle astronavi mentre i palloni venivano portati a termine e si erigeva l'armatura portante. Ogni concetto aerodinamico era stato messo da

parte, e le astronavi avevano una loro bellezza puramente funzionale. Persino il rozzo binario sul quale sarebbero stati montati lo specchio solare, generatore di energia, lo schermo del radar e le gru di scarico, sembrava armonizzare con il resto.

Fatto sorprendente, nessuno rise alla destituzione di Jim. Gli uomini della sua squadra sembrarono dapprima sollevati, poi presero a discorrere amichevolmente con lui come se fosse uno di loro. Qualche volta, quando non occorreva il cargo per trasportare rifornimenti dalla base alle astronavi, il giovane andava a lavorare con gli operai di Thorndyke. Il fatto che costoro fossero in ritardo rispetto alla tabella di marcia gli fece, in un certo senso, piacere. Ma la sua grande soddisfazione la provò ritrovando il proprio nome nell'elenco dei piloti assegnati alle astronavi lunari.

Tutti erano troppo affaccendati per preoccuparsi della *Combine*, e fortunatamente giungevano poche notizie eccetto quelle relative al rapido svolgersi dei lavori concernenti la seconda fase spaziale. La più grande preoccupazione di Jim era il giovane Freddy Halpern. Il padre del ragazzo aveva acconsentito che imparasse a pilotare l'aero-taxi, e Jim gli dava lezione di guida con l'ausilio di qualche microfilm. Tenerlo a bada si era dimostrata tuttavia un'impresa più dura del previsto.

Freddy, curioso com'era, voleva provarsi a fare tutto ciò che facevano gli altri. Bastava che Jim volgesse altrove lo sguardo perché il ragazzo si infilasse fra gli uomini tentando d'apparire uno di loro. Thorndyke non se ne preoccupava affatto, ma Jim provava ogni volta un colpo al cuore. In quel luogo bastava molto poco per morire: un semplice forellino nella tuta era sufficiente a uccidere un uomo, e Freddy non comprendeva la gravità del pericolo.

Nonostante ciò i due andavano abbastanza d'accordo.

Fu Freddy a raccontare a Jim le ultime notizie sugli incontri tra la *Combine* e gli Stati Uniti. L'astronave di Mark Emmett proveniente dalla Terra era in volo verso la base spaziale, e Jim stava preparandosi a riceverlo quando il ragazzo gli si mise al fianco.

« Scommetto che c'è anche quella spia straniera » disse. « Papà ha detto che

verrà qui oggi. È probabile che sia su questa astronave ! x>

Mentre aspettavano l'arrivo dell'apparecchio, Freddy raccontò a Jim quasi tutto quello che sapeva. Sembrava che la *Combine* e gli Stati Uniti avessero raggiunto un accordo relativo allo scambio di scienziati, come in passato avveniva per gli ambasciatori. Le relazioni fra le due grandi potenze erano buone, almeno in apparenza, e lo scambio di scienziati fra il personale delle aerostazioni poteva considerarsi logico, e probabilmente sarebbe riuscito a placare il timore generale.

Queste considerazioni non tranquillizzarono molto Jim, anche dopo aver osservato attentamente l'uomo che frattanto era disceso dal razzo.

Dopo aver salutato il piccolo individuo dalla pelle scura, che si era tolta la tuta spaziale di evidente origine straniera, il colonnello Halpern fece le presentazioni.

« Dottor Charkejian, questo è Jim Stanley. Forse ne avete già sentito parlare. »

Lo scienziato sorrise, e la sua risposta fu pronunciata con voce bassa e gradevole, in perfetto inglese.

« Infatti. Mi è stato detto molto bene di voi. Inoltre il Direttore Chiam vi manda i suoi personali saluti e un piccolo presente come segno della sua stima. »

Apri la sua borsa e ne trasse un libro che porse al giovane. Jim lo fissò incredulo. Era la prima edizione di Hermann Oberth: *Il razzo nello spazio interplanetario.* Dopo i cospicui successi ottenuti nei voli spaziali, quest'opera era divenuta una delle più importanti nel ramo, e apprezzatissima da parte di tutti gli interessati. Il libro recava una dedica in cui Peter Chiam e-sprimeva, la sua gratitudine e la speranza che un giorno egli e Jim potessero incontrarsi in circostanze più liete.

Halpern lesse la dedica e non fece commenti. Jim pensò che quello scambio di cortesie poteva provocare sulla" Terra altre maligne dicerie, e si chiese se il colonnello fosse della sua stessa opinione.

Strano a dirsi, gli scienziati in servizio alla base spaziale accettarono la presenza di Charkejian senza troppe domande. Per quel che se ne sapeva, lo scienziato era uno dei più grandi astrofisici, ed essi ritennero del tutto normale che desiderasse soffermarsi alla base dove la visibilità era sempre perfetta e non dipendeva dai capricci dell'atmosfera.

Jim non si sentiva altrettanto ti anquillo.

« Può darsi benissimo che non sia affatto una spia » confidò a Nora. « So che Freddy ama drammatizzare; ma Charkejian potrebbe essere diverso da quello che sembra. »

« Abbiamo abbastanza problemi da risolvere senza crearci altre difficoltà » protestò scherzosamente la ragazza. « Lascia la politica agli uomini della Terra, Jim. Freddy è più che sufficiente per occupare il tuo tempo libero! »

Jim annui. Ora che si stava abituando alla compagnia del ragazzo cominciava a compiacersi dei suoi progressi. Freddy possedeva le qualità di un buon pilota, e attitudine e capacità innate per i calcoli matematici necessari a un astronauta. Ormai era convinto che il suo pupillo fosse in grado di effettuare il viaggio fino alla stazione-ponte da solo, e senza incidenti.

Il giorno successivo, Freddy scopri che Jim lo sorvegliava più di quanto egli non avesse supposto. Gli era capitato di ascoltare un brano di conversazione tra Jim e il colonnello, e indovinò il resto. Da quel momento in poi parve che la sua più grande gioia gli venisse dallo sfuggire al controllo di Jim. Il giovane ne rimase sconcertato, ma non si preoccupò eccessivamente perché il ragazzo dava l'impressione ormai di essere in grado di arrangiarsi da solo nello spazio.

La costruzione delle astronavi procedeva rapidamente. Si stavano unendo i poderosi tralicci, e gli specchi solari funzionavano fornendo calore concentrato a un tubo di mercurio i cui vapori azionavano un generatore a turbina. La conseguente abbondanza di energia rendeva il lavoro molto più agevole.

L'astronave destinata ai trasporti era la preferita di Jim. Aveva scoperto che probabilmente ne sarebbe stato il pilota, cosi la visitava di continuo durante la

costruzione e le dedicava ogni momento libero della giornata.

Ormai l'immenso scafo intermedio stava prendendo forma e lasciava intravedere l'enorme spazio destinato alle merci. Il cilindro aveva una duplice funzione in quanto durante il viaggio sarebbe servito come magazzino per viveri, acqua, ossigeno, e quant'altro fosse occorso agli uomini destinati sulla Luna; dopo l'atterraggio esso poteva venire diviso in due sezioni e rimontato in modo da fornire una serie di piccole ma comode cabine d'abitazione.

L'astronave destinata ai trasporti avrebbe portato dieci uomini; per le altre si prevedevano venti uomini ciascuna.

I materiali affluivano a ritmo costante e spesso Jim doveva fare molte ore di lavoro straordinario per distribuire la merce nei magazzini di smistamento. In questo caso la sua costante ricerca della perfezione era realmente utile. Disponeva ogni materiale secondo un ordine stabilito, e gli operai gli erano particolarmente grati perché le travi portanti venivano immagazzinate in base a criteri di unificazione. Inoltre si dimostravano lieti che Jim sorvegliasse l'andamento dei lavori e si preoccupasse della fornitura dei materiali più urgenti.

Un giorno stava lavorando con Bill Carr, durante un periodo di riposo del cargo, e con lui saldava insieme le intelaiature che congiungevano la sfera metallica, destinata ai passeggeri, alla piattaforma di supporto per i motori del missile. Fu allora che, per la prima volta, si accorse della simpatia che ispirava al compagno. Bill diede un'occhiata a Thorndyke che, voltando loro le spalle, stava preparando il piano di lavoro per il giorno seguente, e indicandolo con la mano pesantemente inguantata, disse al microfono: « LÈ un buon uomo, ma tu, Jim, sei veramente un cannone nel-l[3] organizzare il lavoro. Mi sarebbe piaciuto avere un compagno come te alla stazione-ponte. Vieni al ballo? »

« Al ballo? » domandò Jim. Era la prima volta che sentiva parlare di un avvenimento del genere.

« Sicuro. Lo abbiamo organizzato sin da quando eravamo alla stazione-ponte. Vieni al nostro reparto nel capannone stasera, e porta anche Nora. »

La ragazza fu felice della novità e anche un poco curiosa. Sapeva, tanto quanto Jim, che danzare era impossibile senza gravità, ma una festa era sempre una festa. Dal suo punto di vista, *il giovane era invece contento che non vi potesse essere un vero ballo, poiché quella era una delle cose che non era mai riuscito a imparare.

Risultò una delle più belle serate che avesse mai trascorso. Gli uomini di Thorndyke possedevano un piccolo registratore a nastro e qualche bobina di canzoni. Uomini e donne, a coppie, dapprima esitanti, si portarono in quella parte del capannone normalmente adibita al deposito vestiario, cercando di compiere dei passi a ritmo di musica. La partecipazione di altre coppie trasformò il divertimento in una specie di gymcana a due, per finire con un crescendo travolgente di ritmo sincopato, alternato a cadenze languide. Alcune coppie riuscirono persino a muoversi secondo le figure classiche della danza.

Jim si era sentito a disagio all'inizio, ma l'intervento volante di un giovane che fungeva da direttore di sala, e l'entusiasmo di Nora nell'accettare quell'invito gli diedero coraggio. Dopo qualche giro, Nora ritornò volteggiando a lui, e allora Jim si decise a prendere viva parte alla festa.

Accompagnato da Halpern, Jonas era venuto a dare un'occhiata; ma entrambi si tennero appartati e se ne andarono presto. Evidentemente sapevano che agli ufficiali superiori non era consentita un'eccessiva familiarità con i subalterni. Prima di andarsene, Jonas fece cenno a Jim di avvicinarsi.

« Ti dispiacerebbe scoprire chi ha avuto l'idea di questa festa? «È la migliore trovata da quando siamo qui, ed io vorrei ingaggiare questa persona per il viaggio alla Luna. Sono perfino disposto a rinunciare in suo favore a qualche scienziato che il Governo ha scelto per seguirci nell'impresa. »

Al termine della serata, Jim si sentiva stanco ma lieto come da tempo non era stato, e più che mai deciso ad andare d'accordo con tutti. Aveva capito che chiudersi in se stesso non serviva... e forse ora stava finalmente imparando il segreto di considerare amici i compagni di lavoro. L'invito al ballo ne era stata la prima conferma.

Il giorno dopo, il giovane constatò che i lavori procedevano più alacremente

del solito: benefico influsso di qualche ora di svago e distensione. Terminò presto i trasporti, e controllando l'orario delle partenze notò che il cattivo tempo a-vrébbe impedito il decollo delle astronavi >per le prossime ventiquattro ore. La base spaziale non aveva ancora risolto tutti i problemi inerenti alle previsioni meteorologiche a lunga scadenza, ma era sulla buona strada. Gli scienziati erano già in grado di fare previsioni valide per diversi giorni.

Jim pensò quali immensi benefici erano per gli agricoltori queste previsioni spaziali che avrebbero salvato i loro raccolti. Indossò la tuta spaziale e, sorvolando su tali considerazioni filosofico-sociali, si avviò in direzione del villaggio operaio.

Freddy, la cui presenza era nello stesso tempo utile e fastidiosa, si trovava già sul posto, sotto l'occhio di Thorndyke che, dopo la breve parentesi di ostilità iniziale alla stazione-ponte, lo aveva preso a ben volere, e pareva adesso andare ottimamente d'accordo con lui. Il ragazzo trafficava con piccoli spezzoni di tubo, portandoli agli uomini impegnati nella saldatura delle strutture tubolari dei tralicci portanti delle gru, *t* si considerava membro effettivo della squadra.

Jim lo guardò sorridendo e non volle interferire nel suo lavoro. Vide poi che Bill manovrava con la barra di torsione lungo l'astronave, e aveva già un aiutante. Avanzò ancora, e si accorse che restava da fare il lavoro di fissaggio delle piastre che costituivano la piattaforma del missile.

Il giovane raccolse gli attrezzi e la cinghia che lo avrebbe ancorato al pezzo dello scafo, e cominciò il suo lavoro di rivetto. La monotonia di quel lavoro veniva alleviata dalla vista delle piastre che, a poco a poco, fissava con mano esperta.

Il tempo trascorse, cosi, veloce. Alla fine del turno, fissò l'ultima piastra, ripose gli utensili e cominciò a slacciare la cinghia.

Improvvisamente un urlo risuonò nel suo casco. Si voltò di scatto, afferrando istintivamente un sostegno per non cadere. L'urlo veniva da Thorndyke.

« Trave ! Trave ! Freddy via di li!»

La parola "trave" era già in uso alla stazione-ponte per indicare che qualcuno era in grave pericolo. Jim si guardò esterrefatto attorno. Tutto era immobile tranne la grande barra di torsione che Bill stava manovrando. Fissata saldamente a un estremo, la grande asta d'acciaio veniva mossa dallo stesso motore della gru verso la destinazione finale.

Fu a questo punto che Jim scorse vicino alla barra la piccola figura di Freddy. Il ragazzo recava un carico di piastre, e avanzava spinto dal suo razzo a mano, senza guardare. Probabilmente aveva dimenticato di rinnovare la batteria del suo radiotelefono o aveva tolto il contatto dell'apparecchio, perché non dava segno di aver udito l'avvertimento di Thorndyke.

Bill, da parte sua, stava disperatamente tentando di smorzare il momento. della grossa barra, ma il tempo non sarebbe stato sufficiente. Tra pochi secondi Freddy vi avrebbe urtato contro, e la stoffa delle tute spaziali non era a prova d'urto !

A Jim si piegarono le gambe mentre le braccia si aggrappavano convulsamente al sostegno. Un attimo dopo si decise: prese lo slancio e balzò in avanti.

Freddy lo guardò stupito, ma contemporaneamente si avvide dell'asta che veniva verso di lui minacciosa. Il pericolo era gravissimo, pensò Jim, ma se fosse riuscito a urtare il ragazzo in tempo e a spingerlo indietro...

Freddy apri la bocca come per gridare e abbandonò il mucchio di piastre che teneva fra .le braccia. Con rapida manovra azionò il proprio razzo direzionale che lo portò, sibilando, lontano dal pericolo.

Jim, che lo aveva visto a pochi centimetri dalla barra, sospirò di sollievo. Subito dopo però la voce atterrita di Thorndyke:

« Jim ! Trave ! »

Ma era troppo tardi perché Jim potesse salvarsi. L'inerzia lo trasportò nel punto dove prima era Freddy... proprio davanti, alla grande barra! All'ultimo istante cercò di rovesciarsi in modo da ricevere l'urto sulla grossa suola degli "stivali. Non vi riusci; qualcosa gli urtò con estrema violenza una gamba ed

egli senti l'osso spezzarsi. L'arto colpito penzolò inerte, e il giovane si diresse, con un ultimo disperato sforzo, verso Thorndyke che era balzato in suo aiuto.

I compartimenti stagni ripieni di aria della tuta spaziale avevano salvato il resto del corpo, ma la gamba era come morta.

Vili

METAMORFOSI

Nora trasportò Jim all'infermeria con l'aero-taxi, cercando di non sollecitare la gamba finché il dottor Perez non l'avesse vista. Non appena raggiunto il posto di pronto soccorso della base spaziale, l'atrofia dell'arto cessò, e ogni piccolo movimento cominciò a causare dolori atroci.

Jim notò l'estremo pallore di Nora. Toltasi la tuta spaziale, la ragazza aiutava il medico a tagliare la stoffa attorno all'arto ferito. Il giovane guardò con tristezza la propria gamba che pendeva senza vita.

« Frattura semplice... penso » diagnosticò Perez dopo un primo rapido esame. .« Sarà meglio comunque fare una radiografia dell'osso, ma credo che, malgrado tutto, abbiate avuto fortuna, Jim. Vi fa male, molto male? »

Il dolore era atroce, tuttavia il giovane tentò di sorridere.

« Un po'. »

« Adesso vi passerà » assicurò Perez. Teneva in mano una piccola siringa, e gli fece rapidamente una iniezione. Il dolore cominciò a diminuire mentre la mente del giovane si offuscava. Cercò di dire a Nora di non preoccuparsi, ma non ne fu capace. D'altra parte non tentò di lottare contro la sonnolenza, sapendo che era meglio per lui dormire. Entro pochi minuti era nel mondo dei sogni.

Quando rinvenne, giaceva supino, con la gamba accuratamente assicurata ad assicelle metalliche a loro volta fissate al lettuccio. La ipermorfina gli aveva risparmiato il tremendo spasimo dello stiramento dell'arto. Il peggio era superato, ed egli poteva considerarsi fortunato di essersela cavata cosi a buon

mercato.

Man mano che la sua mente riacquistava lucidità, il giovane cominciò a immaginare le conseguenze della sciagura. Non appena se ne rese conto, e gli ci volle un certo tempo per capirlo, capi di essere diventato un invalido. Pensò che non sarebbe mai più stato in grado di pilotare l'astrocargo o di partecipare attivamente all'impresa sulla Luna. Peggio ancora, con una gamba fratturata, gli sarebbe stata preclusa ogni carriera aerea... e se il balzo verso la Luna fosse stato effettuato alla data prestabilita...

In quel momento entrò Nqra in uniforme di crocerossina. Parve sorpresa di trovarlo sveglio, e un dolce sorriso le illuminava il volto.

« Era una frattura semplice, caro. Perez dice che ti metterà a posto la gamba cosi bene che non ti ricorderai neppure di essertela rotta. Sei contento, Jim? »

« Si « rispose il giovane, non del tutto convinto.

Quando la ragazza fu uscita per riprendere il servizio sull'aero-taxi, Jim si senti assalire da una profonda tristezza. Con ogni probabilità sarebbe stato rimandato sulla Terra, anche perché li nello spazio avrebbe richiesto cure e attenzioni che era molto meglio riservare ai lavoratori validi. Ormai lui era un essere inutile!

r~

Inoltre si era comportato da sciocco. Quando Freddy aveva tempestivamente manovrato il suo razzo direzionale, egli avrebbe dovuto capire che il ragazzo poteva evitare la barra ; avrebbe avuto tutto il tempo per salvarsi a sua volta, ma lo slancio di salvare Freddy gli aveva quasi fatto dimenticare la propria grave situazione. Quante volte aveva istruito Freddy sui pericoli dello spazio !

Jim ricevette la visita di molti conoscenti, fra i quali lo stesso Freddy. Dapprima costernato, il ragazzo si rassicurò un poco quando capi che Jim non era in collera con lui. Gli raccontò allora le ultime notizie.

« Sono cominciati i lavori sul mis-sile-vedetta, Jim. Papà ne stava parlando

con il signor Jonas e io ho sentito tutto. Saremo pronti a partire fra due settimane! »

Jim non aveva pensato al missile-yedetta, e la notizia ricevuta lo sconvolse. A suo tempo era stato informato in merito, ma tutto preso dal lavoro di rifinitura delle grandi astronavi, se n'era dimenticato.

Il missile-vedetta era, in un certo senso, simile all'aerocargo che operava alla stazione-ponte, anche se un po' più grande e potente. Non era stato progettato per scendere sul suolo lunare, avrebbe dovuto invece percorrere una traiettoria circolare attorno al satellite per la ripresa di fotografie e di films, e per la determinazione delle zone che più si prestavano all'atterraggio.

L'uomo che lo aveva pilotato sarebbe stato il primo essere umano a vedere il lato opposto della Luna !

Dopo che Freddy se ne fu andato, Jim rimuginò amaramente la propria situazione. Era certo che Jonas, in considerazione dell'esperienza dimostrata nella guida dei "razzi da trasporto, aveva avuto l'intenzione di affidargli l'ambito onore di pilotare il missile-vedetta.

Adesso invece la cosa diventava impossibile, perché fra dué settimane non gli sarebbe stato sicuramente permesso di partire. Interpellò in proposito il dottor Perez che gliene diede conferma: sarebbe stato impossibilitato a viaggiare per un periodo assai più lungo. Sulla Terra avrebbe potuto muoversi con l'aiuto delle stampelle, ma Perez gli aveva vietato ogni volo per diversi giorni. Una volta nell'aria rarefatta, dove la gravità diveniva minima, gli esseri umani perdevano la coscienza dell'utilità delle gambe, e il medico declinava in tal caso ogni responsabilità.

Jim si maledi più volte, sebbene affettasse indifferenza durante le numerose visite degli amici. Arrivarono fra gli altri Bill, Thorndyke, e persino il dottor Charkejian, i quali gli espressero la loro più viva simpatia. Jim però non voleva simpatia, ma la possibilità di salire a bordo del missile-vedetta.

La rapidità con la quale procedevano i lavori provocò in lui sentimenti di gioia e d'invidia.

Il quarto giorno fu adagiato su di una barella. Nora e il dottor Perez ne curarono il trasporto nel perno centrale dove era stato predisposto tutto l'occorrente per l'ingessatura.

« È stata un'idea di Nora » spiegò il dottor Perez, « che ha studiato i fenomeni di crescita delle cellule in uno spazio privo di gravità, e pensa che il tuo osso potrebbe saldarsi più in fretta in un ambiente privo di rotazione. Io penso anche che se smetterai di agitarti e di protestare sarà meglio per te. »

« In quanto tempo potrei guarire? » chiese ansioso Jim,

« Non lo sappiamo. Si tratta, ti ripeto, di un tentativo di nuovo genere » rispose il sanitario. « Ti consiglio comunque di essere meno impaziente e più allegro. Di solito la serenità affretta la guarigione. »

Parve a Jim di essersi sempre comportato come un paziente modello, ma non osò replicare.

Mentre ancora si trovava nel perno centrale ricevette la visita di Jonas. Entrato nella stanza, il Direttore fissò il giovane scuotendo il capo. Il suo sguardo non era proprio ottimistico. Dopo qualche minuto di esame silenzioso, abbozzò un sorriso.

« Sei un bel problema, ragazzo mio! »

« Vorrei non esserlo » ribatté il giovane, « ma pare che non ci sia rimedio... »

« Non intendevo questo. Mi riferivo al tuo contegno. Ti stai comportando come se una gamba rotta fosse la fine del mondo ! Mi dispiace dell'incidente, perché so che sei uno dei piloti di maggiore esperienza su cui possiamo contare. Tu non sarai mai pago di vivere come un uomo qualunque, e non è possibile trasformare un'impresa in un gioco, anche se ardito. Non sei un eroe, come potrebbe ad esempio esserlo Mark Emmett. No, tu sei piuttosto il tipo adatto alla sorveglianza delle frontiere dove tutto è da prendere molto sul serio e le direttive centrali raccomandano di considerare tutti gli esseri umani con la massima serietà e rigore. »

« Chiedo scusa, signor Jonas, ma ho cercato di cambiarmi... »

« E anche in questo hai messo troppa serietà! Ascoltami bene, ragazzo: nessuno vuole che tu cambi. Noi abbiamo bisogno di tutti i tipi immaginabili e possibili. Nell'universo c'è spazio per l'idealista amante dell'avventura eroica, e verrà presto il giorno in cui richiederemo invece uomini capaci di vedere l'affare e non l'avventura. Sono convinto che in te ci sia la stoffa del pioniere che colonizzerà la Luna e la renderà abitabile... Questo, quando sarai cresciuto abbastanza per considerare le disavventure come qualcosa di temporaneo e basta. Smettila di inquietarti e torturarti. Il mondo non finisce oggi ! »

« Allora tiratemi fuori di qui » implorò Jim. « Sonò stato trasferito in questo reparto perché non fossi sottoposto alla forza di gravità, ma neppure al cantiere c'è gravità e laggiù, almeno per i primi tempi, potrei svolgere un lavoro da tavolino. »

« Vedrò di accontentarti » promise Jonas, « ma temo che faresti un poco impressione in queste condizioni. Quello che ti chiedo ora è di pazientare e rilassarti! »

« Cercherò » promise Jim, accorgendosi subito dopo di essere caduto nella trappola astutamente tesagli dal sorridente JonaS.

Il dottor Perez esaminò con malcelata ansia la gamba spezzata, ma poi commentò soddisfatto: « La guarigione si avvicina con una velocità doppia del normale. D'accordo, se mi prometti di essere prudente, ti lascerò uscire ».

Jim fu più che felice di... essere prudente. Tentò di scoprire in quanto tempo sarebbe potuto tornare alla completa attività, ma il medico preferi non compromettersi. « Potrebbe darsi fra due settimane... ma anche non essere » si limitò a dire.

Pareva proprio che tutto procedesse normalmente. Durante la libera uscita, Nora manovrava l'aerotaxi come se la più piccola accelerazione avesse dovuto ridurre in brandelli il povero Jim che invece sentiva di star benone e prendeva in giro la ragazza per l'eccessiva prudenza. Anche Thorndyke sembrò contento che fosse stato affidato all'amico il lavoro di controllo delle tabelle di marcia e di registrazione dei materiali prelevati. All'inizio, per Jim, era stato difficile affidarsi soltanto alle mani e contare soltanto sul loro

apporto, ma presto aveva imparato ad arrangiarsi, e bastava che qualcuno lo aiutasse a infilare la tuta spaziale perché fosse in grado di uscire dal capannone.

Il missile-vedetta s'ingrandiva rapidamente. Rassomigliava abbastanza all'astrocargo e non presentava particolari difficoltà di manovra; inoltre una squadra di dieci uomini era incaricata di rifinirlo accuratamente. Thorndyke affidò a Jim il compito di supervisione di gran parte dell'attività del cantiere. E il giovane scopri, in quell'occasione, che l'incapacità fisica di compiere qualsiasi lavoro manuale costituiva, in un certo senso un vantaggio, perché gli permetteva una maggiore obiettività nel giudicare le persone e i fatti.

Il missile-vedetta era formato da tre globi, connessi l'un l'altro con leggeri telai. A uno di essi era collegato posteriormente il gruppo propulsore. Due globi erano destinati a contenere l'idrazina e l'acido nitrico, mentre quello anteriore avrebbe portato tutti i rifornimenti necessari per dieci giorni, nonché la macchina da presa richiesta per i compiti specifici del razzo.

Jim incominciò a sperare. Il dottor Perez esaminava ogni due giorni l'arto offeso e ogni volta schioccava la lingua, soddisfatto. Il medico, che stava scrivendo un articolo a proposito del nuovo metodo sperimentato, per alcune pubblicazioni scientifiche, era eccitatissimo, quasi quanto Jim di fronte a un'astronave.

« Quando? » chiese il giovane per l'ennesima volta.

Questa volta Perez sorrise e non cercò di eludere la domanda.

« Prima del completamento del missile-vedetta. Quest'ultima radiografia mostra che l'osso si è ormai saldato. Preferisco però aspettare ancora qualche giorno. Sarà meglio che tu faccia un. po' di ginnastica per riabituare i muscoli dopo la lunga inattività. Comunque gli esercizi fisici non sono cosi importanti come lo sarebbero stati, in un caso simile, sulla Terra. » Perez accentuò il sorriso. « Sei contento adesso? »

Jim era al settimo cielo. Ottenne dal medico la promessa che avrebbe riferito a Jonas i notevoli progressi riscontrati, e ritornò al proprio lavoro, felice come da molto tempo non era stato. Non poteva considerarsi sicuro di essere

stato prescelto per il viaggio, perché forse avrebbe deciso la sorte, ma...

Rammentò di non conoscere i nomi degli altri piloti, ma Thorndyke s'incaricò di colmare la lacuna.

« Tu, s'intende ! Poi Gantry e Mark. »

« Gantry? »

« :È in lista. »

Dapprima sorpreso, Jim fece presto a ricredersi. Ancora una volta, a dispetto del peso e dell'età, nonostante non possedesse i requisiti preferiti per un pilota, la sua abilità lo aveva promosso tra i candidati, e Jim ne fu lieto.

« Gantry sarà il primo pilota » anticipò Thorndyke. « Cosi almeno ho sentito dire. »

« Questo significa forse che sarà lui il primo a provare il missile-vedetta? »

Thorndyke lo fissò stupito, poi scosse il capo.

« Comincio a credere, Jim, che abbiamo dimenticato di farti una giusta predica, durante la degenza. E stai calmo, no? Vuoi romperti un'altra volta la gamba? »

Il giovane ammutolì. In realtà, gli altri ricordavano molto più spesso di lui l'incidente, forse perché l'ingessatura attirava, pur senza volerlo, lo sguardo. Ma lui si sentiva benissimo... quasi come prima. Lasciò che Thorndyke lo aiutasse a infilare la tuta, ed entrambi si diressero al magazzino dei materiali per il missile-vedetta.

« Guarda ! » gli disse l'ingegnere facendogli un cenno.

Jim guardò nella direzione indicata. La grande armatura protettiva era già stata aperta e alcune travature rimosse, sicuro sintomo che l'opera era quasi compiuta. Jim contemplò esterrefatto il poderoso congegno che gli parve simile a una telecamera automatica, e il suo stupore aumentò alla vista del groviglio di circuiti che ne formavano, per cosi dire, il nucleo. Contava

innumerevoli transistor e tubi elettronici, e sembrava in grado di registrare centinaia di chilometri di nastro magnetico.

« Sembra quasi un pilota automatico » mormorò. Guardò ancora, e un successivo attento es^me confermò quella supposizione. Ma non c'era alcun motivo per l'uso di un pilota automatico, a meno che...

« Hai ragione ! » Il caposquadra s'irrigidì, facendo forza su se stesso, per non prorompere in una risata e non cedere al pericoloso desiderio di dar a Jim una pacca d'incoraggiamento sulla spalla. « L'esercito ha messo a punto un sistema di controllo, giudicato a prova di bomba, e lo ha inviato qui perché fosse sperimentato in questo viaggio. Perciò non sarà necessario altro pilota. »

« Ma Jonas mi ha detto che ce ne sarebbero stati, e a questo scopo, anzi, si è preoccupato di rifornire il missile di ossigeno e di viveri » protestò Jim.

« Jonas è all'oscuro di questa faccenda » replicò Thorndyke. « Ha fatto tutto Halpern. Non dimenticare che l'intera spedizione è compiuta da civili, ma è il Governo cht paga, e una sua decisione è irrevocabile. »

Jim fissò inorridito il mostro metallico che lo avrebbe sostituito. Era una macchina meravigliosa, e il giovane comprese quanto sarebbe stato utile un giorno. Ma in quel momento era pronto ad odiarla. Si eresse fieramente, cercando di vincere la delusione che aveva ferito il sue orgoglio.

Non lo àvevano ancora battuto. >e un uomo come Gantry era riu-cito a conquistare un posto di co-nando per il "grande balzo", no-ìostante pesasse cinquanta chili più lei limite consentito e avesse sulle (palle vent'anni in più del richiesto, ;i doveva essere anche per lui una Dossibilità di rivincita! In ogni caso il mostro metallico non avrebbe potuto reagire.

Oltre a ciò Halpern gli era debitore dell' assidua sorveglianza del figlio. Mai avrebbe chiesto di essere ricambiato, ma la situazione attuale lo rendeva necessario.

Doveva vedere Halpern al più presto possibile.

IX

IL PILOTA AUTOMATICO

Jim trovò il colonnello nel suo ufficio, a colloquio con il dottor Charkejian e uno scienziato della base spaziale. Il suo ingresso provocò qualche domanda intorno allo stato di salute della sua gamba, ma poi i visitatori si congedarono. Halpern gli porse una tazzina, riempiendola di caffè.

« Sono lieto di vederti, Jim. Ero quasi deciso a mandare per sempre Freddy sulla Terra, dopo quanto è accaduto! »

« Non è stata tutta colpa sua » Io scusò Jim.

« Lo spero. Uhm, sai che cosa hanno fatto Charkejian e Moss? Forse ti interesserà. Hanno raccolto i risultati delle indagini scientifiche, sia nostre che della *Combine,* e ne hanno tratto un nuovo metodo per l'identificazione della flora vivente sotto il sole. Hanno scoperto che i canali da noi fotografati su Marte presentano qualche forma di vita vegetale. Formidabile!»

Nessuna scoperta puramente teorica poteva essere più importante. Già significativa era stata la dimostrazione che esistevano canali su Marte, sebbene fosse sconosciuta la causa della loro origine, ma la notizia di altra vita vegetale nel sistema solare era ancóra di maggior portata. Un viaggio interplanetario su Marte, in un prossimo futuro, era ormai più che probabile.

Tuttavia, in quel momento, la mente di Jim era troppo tesa verso un altro problema, per dare importanza a tali grandi scoperte. E Halpern se ne accorse.

« Che cosa è successo? Sembra che tu abbia qualche desiderio da esporre. Io ti sono debitore, quindi chiedi pure. »

Mentre Jim dichiarava di voler sostituirsi alla calcolatrice autoelettronica, il viso del colonnello s'incupiva. Infine l'ufficiale scosse il capo.

« Sarei lieto di aiutarti, Jim, se ne avessi l'autorità, ma purtroppo non posso far nulla. Ho le mani legate. » Fece un gesto vago verso la Terra. « Laggiù

dicono che otterremo maggiori informazioni se useremo il loro cervello automatico. Inoltre non vogliono rischiare di mandare un uomo là dove non si possono prevedere le condizioni di vita. Con il loro cervello automatico sulla Luna e i controlli-radio quaggiù, sono convinti che il viaggio non richieda l'intervento di esseri umani. »

« Lo credo anch'io » approvò Jim, « ma perché affidarsi al caso? Un cervello, sia pure elettronico, potrà forse pilotare meglio di me, ma se intervenisse un guasto? Se incontrasse un meteorite? Un uomo può tamponare eventuali falle e correggere ogni errore di rotta. Il cervello automatico no. Infine i collegamenti radar non saranno efficaci quando il missile si troverà sul lato opposto della Luna. »

« Tutto questo è stato ampiamente discusso, esaminato, vagliato. La mia parte si limita a far eseguire gli ordini ricevuti » rispose Halpern.

« E supponiamo che si offrisse un volontario? In questo caso non a-vrebbero alcuna responsabilità. »

Halpern scosse di nuovo il capo.

« Lo proporrò ancora agli organi competenti, ma non credo che l'autorizzazione verrà concessa. C'è qualcos'altro che possa fare per te? »

Niente, per quanto lo riguardava. Si congedò il più presto possibile e si diresse verso il perno centrale. Qui si senti chiamare dal dottor Charkejian.

« Perché questa faccia scura, Jir Stanley? » domandò. « Qualch guaio? »

Jim rifletté, ancora incerto sull; posizione da assumere con quell'indi viduo. Sembrava una degnissimi persona che lavorava senza preoc cuparsi delle rivalità politiche, m; questa constatazione non era suffi ciente. Poi Jim decise che ciò noi aveva importanza : la notizia de viaggio non costituiva più un se greto.

Charkejian lo ascoltò con simpa tica attenzione e, quando il giovant ebbe finito, rifletté a lungo.

« Va male per voi, eh? Uhm.. Penso che la vostra carta migliore sia... l'eventualità di un urto cor un meteorite, anche se questo non < molto probabile. Eppure... Volet< che esamini le probabilità di urto (le comunichi al colonnello? Potre anche variarle leggermente in vo stro favore, e penso che la mia reputazione sia tale da non venirne compromessa. »

« Ma perché dovreste farlo? s domandò Jim accorgendosi poi d essere stato troppo brusco.

Charkejian sorrise, per nulla offeso.

« E perché non dovrei? Sono con vinto, come lo siete voi, che gli uo mini debbono progredire nello spa zio e nella scienza. Giù sulla Tern saremo forse nemici un giorno, m< qui è meglio sotterrare l'ascia d guerra. D'accordo? »

Andava più che bene, per Jim E alcuni dei suoi sospetti svanirono

Qualche tempo dopo, Freddy lo informò che Charkejian aveva mantenuto la parola, inviando al colonnello una lunga relazione nella quale sosteneva la probabilità di collisione con un meteorite. Ma la tesi dello scienziato non trovò sostenitori. Freddy infatti era riuscito a portar via all'astrofisico un appunto nel quale Charkejian ammetteva che il suo rapporto non aveva ottenuto successo.

L'appunto terminava cosi: "Ma non bisogna perdere la speranza. Io sto facendo tutto il possibile per evitare che l'uomo venga rimpiazzato dall'automa".

La relazione era stata redatta in uno stile ben diverso dall'inglese solitamente parlato dallo scienziato. Dapprima stupito, Jim si rese poi conto che quéllo stile proveniva dai testi scientifici piuttosto che dalla lingua nativa di Charkejian.

Infine Jim dimenticò quella breve nota ottimistica. Qualunque cosa pensasse l'astrofisico straniero, che cos'altro si poteva fare? Se Halpern non aveva potuto convincere le autorità, ben scarse probabilità restavano a un altro individuo, per di più deila *Combine*, di far loro cambiare idea. Lo stesso Jim, dopo la prima violenta reazione, aveva capito che era meglio cedere.

Comunque, automa o essere umano, qualcuno avrebbe dovuto pilotare il missile-vedetta attorno alla Luna, e, tanto più presto fosse avvenuto, tanto più vicino sarebbe stato il giorno del vero "grande balzo"!

Finalmente Perez dichiarò che la gamba di Jim era ritornata normale, ed il giovane si gettò freneticamente nel lavoro di approntamento del missile. Il cervello elettronico non era stato ancora installato; questo compito spettava ad uno specialista che sarebbe arrivato appositamente dalla Terra. Neppure i rifornimenti per l'improbabile pilota umano erano stati portati via. Quest'ultima operazione veniva continuamente rinviata da Jim, che nutriva ancora qualche residua speranza.

Freddy pareva essersi calmato, e dimostrava una volontà di apprendere davvero notevole. Jim e Nora cominciavano a volergli bene, come prima di loro aveva fatto Thorndyke. Il ragazzo svolgeva in modo soddisfacente quasi tutta l'attività riguardante l'aero-taxi, lanciando cosi a Jim il tempo di lavorare attorno al missile-vedetta.

« Charkejian ha scritto ai grossi papaveri della politica » riferi un giorno il ragazzo a Jim, « ma il babbo ha dovuto censurare tutte le sue relazioni. L'ultimo rapporto parlava soltanto di voi e del vostro desiderio di pilotare il missile-vedetta attorno alla Luna. Credete si tratti di un codice segreto o di un vero interessamento? »

« Penso che faccia il doppio gioco » rispose Jim, senza troppa convinzione, però. Non riusciva a capire che vantaggio ci fosse a riempire pagine su pagine per Peter Chiam raccontando i guai di Jim, e d'altronde non concepiva in che modo gli stessi guai potessero servire da base a un cifrario segreto.

« Tuo padre sa che tu racconti in giro tutto quello che riesci ad ascoltare Freddy? » Il ragazzo rise.

« Oh, mi caccia fuori quando c'è qualcosa di veramente segreto, ed è per questo che non ho paura di raccontare. Jim, c'è spazio per due su quel missile? Mi piacerebbe molto aiutarvi a pilotarlo. »

« Quando verrà installato l'automa, non ci sarà spazio neanche per uno solo! » In realtà ci sarebbe stato spazio per tre o quattro persone, ma il giovane non

voleva dare adito a false speranze. Aveva già fatto l'amara esperienza del crollo delle proprie aspirazioni!

Jonas giunse a ispezionare il missile, più per interesse suo che per incarico ufficiale. Tutto era fatto, tranne la rimozione delle provviste di bordo, operazione necessaria per far posto al cervello elettronico.

« Sembra un buon lavoro, Jim ! » esclamò. « Forse ti ha anche giovato. Thorndyke mi ha riferito che hai compiuto senza alcun incidente, e in modo davvero lodevole il lavoro di controllo. »

Jim infatti era riuscito a infondere nei suoi dipendenti quella fiducia che automaticamente li faceva agire, tanto da portarsi in anticipo di ventiquattro ore rispetto alla tabella di marcia. Si sentì comunque soddisfatto per l'elogio, per quanto fosse conscio che, sebbene sembrasse paradossale, la frattura riportata lo aveva inizialmente facilitato. Si rendeva inoltre conto che era molto più semplice guidare dieci uomini che non un'intera squadra.

« Suppongo che dovremo far posto all'automa elettronico? » domandò.

Ma Jonas non rispose nel modo che il giovane si aspettava.

« Non lo so, Jim » disse, fissando dubbioso la grossa macchina imballata. « Forse è meglio aspettare, perché la situazione è di nuovo assai fluida. Qualcosa si sta agitando dietro le quinte del Congresso Mondiale. Il potente Comitato ha richiesto che un osservatore neutrale, sia a bordo del missile-vedetta durante il suo percorso di rotazione attorno alla Luna. È stato proposto un giovane svizzero, che ha già superato tutti gli esami psicotecnici. Forse è meglio lasciar le cose come stanno e attendere ordini. •»

« Credete che ci sia ancora una probabilità? »

« Mah... non so. La richiesta è basata sulla presenza attiva nel missile di un cervello elettronico e sull'accettazione da parte di Pierotti, è questo il nome dello svizzero, di tutti i rischi connessi all'impresa. Perciò reputo per ora prematuro scaricare i rifornimenti. »

Più tardi, quando Jim si recò alla base spaziale per avere altre notizie,

Halpern confermò che il sospirato permesso era finalmente giunto. Egli stesso ne aveva provato sorpresa e dubbio, ma, evidentemente, il Governo aveva ceduto alla richiesta per venire incontro ai desideri delle piccole Nazioni.

Pierotti giunse con la prima astronave proveniente dalla Terra. Di lui i giornali avevano raccontato che era un valente avvocato internazionale, che aveva esercitato un ruolo importante nell'appianare molte controversie fra Nazioni. Dal modo con cui si dimostrò subito a suo agio nello spazio, Jim credette di capire che il nuovo venuto avesse già fatto altrove una certa esperienza. Era di media statura, ma molto snello, e d'un piglio risoluto.

Jim ebbe di lui una favorevole impressione, e notò che Mark Em-mett aveva già allacciato con lo svizzero relazioni amichevoli. Pie-rotti parlava l'inglese pronunciando le parole molto staccate, ma dopo pochi minuti di conversazione, più nessuno ci faceva caso.

Halpern gli diede il benvenuto e fece gli onori di casa prima di ritirarsi nel suo ufficio ad esaminare la posta governativa che Mark aveva portato dalla Terra. Jim stava dirigendosi verso l'aero-taxi, quando arrivò di corsa l'aiutante del colonnello per richiamarlo indietro.

Nell'ufficio di Harpern, Charkejian sorrideva come se avesse' appena terminato di vincere una delle sue frequenti partite a scacchi. Il colonnello, al contrario, piuttosto accigliato, afferrò con gesto sgarbato una delle lettere sparse sulla sua scrivania.

« La richiesta della *Combine* di avere un uomo sul missile-vedetta è stata accolta » disse, « ed essi hanno scelto il dottor Charkejian. Non so davvero quali pressioni siano state esercitate, ma in ogni caso devono essere state molto forti ! Jim, hai avuto mai a che fare con... Insomma hai dato informazioni al dottor Charkejian? »

Lo scienziato rise e scosse il capo negativamente.

« Lui non lo sapeva assolutamente » rispose al posto di Jim. « È vere invece che io indirettamente perorai la sua causa presso il mio Capo. Data la situazione mondiale, ho pensato che sarebbe stato possibile al vostro Governo

accettare le nostre richieste senza perdere tempo in consultazioni. Molte cose sono possibili quando due Nazioni riescono a trasformare la loro ostilità in un armistizio. Ero certo che il mio Capo mi avrebbe capito. »

« Infatti » ammise Halpern, già meno irritato di prima. « Forse eravate più adatto a far parte del corpo diplomatico. »

« Ne ho fatto parte » replicò Charkejian, « per alcuni anni, e ho assistito a un buon numefo di congressi scientifici internazionali. È un ottimo sistema per capire l'essenza della politica. »

Jim non riusciva a comprendere quale parte avesse recitato o dovesse recitare in quegli avvenimenti.

« Quale vantaggio avrei potuto ottenere a suggerire questa soluzione, colonnello? » domandò infine stupefatto.

Charkejian rise divertito.

« Credete veramente che il nostro Governo intenda lasciare noi due, Pierotti ed io, sul missile-vedetta senza la partecipazione di almeno uno dei suoi amministrati? Sono certo che il colonnello Halpern saprà rispondervi in merito. »

« Invieremo un nostro pilota, si capisce» dichiarò Halpern. «Ho ordine di far salire a bordo tre uomini. Non capisco però ancora il vostro modo di agire, dottor Charkejian! »

Lo scienziato si adagiò comodamente sulla poltrona, socchiudendo gli occhi.

« Voi non avete vissuto nelle casupole della mia piccola città nativa, dove io ho sognato a lungo, guardando le stelle alle quali i miei antenati, per primi, diedero cinquemila anni fa un nome. Io *voglio* andare. Vi ho inoltre taciuto che non mi sono comportato lealmente verso la mia Patria. Quando Peter Chiam mi chiese di fare ogni tentativo per compensare Jim dell'intervento che gli salvò la vita, accettai come se questo compito facesse parte dei miei doveri. Chiam proviene da un popolo che sente profondamente i sentimenti di gratitudine, e non è mutato, sebbene abbia ormai assorbito gran parte dei

principi della cosiddetta società civile. Dal momento che Jim desiderava prendere parte a questo viaggio interplanetario, era mio dovere cercare con ogni mezzo di accontentarlo. » Tacque per un istante, e sorrise. « Inoltre è per noi vantaggioso che questa impresa sia internazionale e non soltanto americana... forse vantaggioso per il mondo intero. I popoli della Terra saranno lieti di vedere finalmente, la collaborazione internazionale. »

Halpern approvò con una certa riluttanza.

« Benissimo » concluse. « Ufficiosamente accetto le vostre spiegazioni e vi dirò che sono lieto di vedere esseri umani al posto di automi. » Si rivolse a Jim. « Tu sei il pilota prescelto, Stanley, e la partenza avverrà fra quarantotto ore. Avrai il comando assoluto, e in nessun caso sarai costretto a seguire i consigli degli altri. Sarai comunque tenuto responsabile anche della loro sicurezza. »

Charkejian accompagnò Jim fino all'albergo, e si congedò cordialmente.

« Abbiamo sempre un calcolatore elettronico, Jim... la migliore macchina che sia stata mai creata, l'unica che può reagire a situazioni impreviste: il cervello umano! Non lo sottovalutate mai. ». Fece un risolino, come soddisfatto di se stesso. « Siete stupito, Jim, e vi confesso che lo sono anch'io. Mai avrei creduto che il Capo fosse capace di tanto! »

, Avviandosi verso il proprio alloggio, Jim pensava a quanto era accaduto, e quasi stentava a crederci. Aveva lo strano presentimento che, dopo tanta fortuna, il destino preparasse per lui qualche tremenda sorpresa. Sebbene si sforzasse di cacciare quelle fantasie, frutto soltanto di superstizione, l'idea di dover pagare per quanto gli era stato concesso dalla buona sorte continuava a torturargli la mente.

X

PRIMI ATTORNO ALLA LUNA

L'unica preoccupazione gli venne da Freddy. Il ragazzo fu felice della notizia che Jim avrebbe pilotato il missile-vedetta, e sicuro che l'amico avrebbe escogitato qualche trucco per portarlo con lui.

« Non potete restare solo con un uomo della *Combine* e un altro individuo che ci è del tutto sconosciuto » aggiunse serio. « E se quei due decidessero di rubare il razzo e di atterrare sulla Luna, conquistando la vittoria per la *Combine*? Che cosa sarebbe di noi? »

« Tu leggi troppi libri gialli » replicò Jim. « In primo luogo Pierotti appartiene a uno Stato neutrale, e se Charkejian facesse qualcosa, lo svizzero accorrerebbe in mio aiuto. In secondo luogo, che vantaggio avrebbe un atterraggio sulla Luha, quando è noto che il combustibile sarebbe insufficiente per ripartire? Infine io non posso prenderti a bordo. E con questo, tronchiamo la discussione, Freddy. »

« Come potrete fermarmi, se mi nascondo? »

Jim non trovò affatto assurda questa ipotesi. C'erano molte probabilità che il ragazzo la mettesse in pratica. Pur essendo difficilissimo che Freddy riuscisse a nascondersi nel missile-vedetta come aveva fatto nell'astrocargo, Jim voleva evitare eventuali preoccupazioni in tal senso.

« Provati. Se lo farai, e se la tua bella impresa avrà successo, sai come dovrò comportarmi? Bada che non intendo scherzare! » « Cosa fareste? » « Dovrei scaraventarti fuori ! » fu la dura risposta di Jim, risposta che corrispondeva alla cruda verità. « Dal momento che il missile porta ossigeno sufficiente per soli tre uomini, la tua presenza a bordo significherebbe l'esaurimento delle provviste prima del ritorno. Dovrei allora infilarti la tua spaziale... o forse lasciarti come ti troverò e buttarti fuori senza pietà. »

« Perché non Charkejian? » Il ragazzo studiò attentamente l'espressione di Jim, ma comprese subito con rammarico che l'uomo non intendeva lasciargli alcuna speranza.

« Perché io sono responsabile della vita di Charkejian, non di quella di un clandestino. Quei due uomini sono passeggeri autorizzati, e tu no. Senza un ordine ufficiale non posso prenderti a bordo. »

« Benone, lasciate allora che ci rubino la Luna ! » Cosi detto, Freddy se ne andò$_x$ profondamente amareggiato. Forse sarebbe corso a implorare da suo padre.

Più tardi Jim scopri di avere indovinato. Doveva essere stata una dura fatica quella di convincere il ragazzo a rinunciare all'unica cosa cui teneva con tutto il cuore in quel momento. Tuttavia Freddy sembrò placarsi, almeno apparentemente, quando Halpern gli diede il permesso di assumere il comando del-l'astrocargo destinato alla stazione-ponte. Il rude colonnello aveva chiesto il parere di Jim, il quale aveva dichiarato che il ragazzo era in grado di cavarsela onorevolmente.

Da quel momento Jim ebbe ben poco tempo da dedicare a Freddy, occupato com'era a verificare, punto per punto, il carico dei rifornimenti extra necessari per i tre componenti dell'equipaggio. Il globo più piccolo era stipato in modo inverosimile. I tre viaggiatori sarebbero stati molto stretti, ma si trattava soltanto di dieci giorni.

Charkejian e Pierotti si sottoponevano ogni giorno a un intenso allenamento per abituarsi allo spazio e alla mancanza di gravità. Lo svizzero era praticamente a posto, e sembrava muoversi perfettamente a suo agio. L'astrofisico invece trovava molta difficoltà, come del resto era logico trattandosi di un uomo non più giovane.

« Si tratta di un fatto puramente cerebrale » disse un giorno, ansimando, a Jim che gli suggeriva di riposare. « Il corpo resiste, ma il ragionamento e l'abitudine contratta in altro ambiente mi fanno pensare che io debba cadere. Del resto, è questione di tempo. »

Jim non ne era altrettanto sicuro. Meno di una persona su tre riusciva a vivere nello spazio, e fra quelli che fallivano molti erano più giovani dello scienziato.

« Fareste bene a riposare un poco » insistette.

L'uomo scosse la testa, caparbio, mentre il corpo gli si irrigidiva.

« Vi ripeto che non è un fatto fisico, Jim. Non posso fare riposare il cervello... devo invece abituarlo ad accettare la realtà. »

Fosse questa teoria giusta o no, Charkejian cominciò a migliorare. All'inizio, dovette certo soffrire le pene dell'inferno, tanto da perdere quasi tre chili. Ma

alla fine persino Jim non trovò più niente da dire.

La loro rotta era stata studiata nei minimi particolari, secondo per secondo, in funzione dei calcoli matematici e non dei sentimenti. Il viaggio alla Luna avrebbe richiesto cinque giorni, dopo di che si sarebbero trovati in una zona ben determinata, in modo da costringere il missile a ruotare attorno al satellite terrestre. Da quel momento in poi avrebbero ruotato intorno alla Luna, sfruttando l'attrazione gravitazionale, fino al momento in cui sarebbero stati rimandati al luogo di partenza... procedendo ancora una volta lungo una rotta prestabilita.

Tutte le maestranze si radunarono a osservare i tre uomini che, per la prima volta, salivano insieme nell'angusto globo. Jim vide Freddy fra gli spettatori, e sospirò di sollievo. Aveva temuto che il giovanetto tentasse veramente di nascondersi a bordo.

Restava soltanto il tempo di fare un ultimo controllo. Jim se ne incaricò. Gli parve che tutto fosse in ordine, comprese le bottiglie di plastica, sigillate e munite di minuscoli poppatoi. Non si potevano trasportare liquidi liberi, poiché sarebbero stati senza peso apparente per tutta la durata del viaggio.

Infine si lasciò andare sul sedile pneumatico. Accanto a lui, i suoi due compagni d'avventura guardavano curiosi attraverso l'ampio schermo di trasparente plastica. I razzi provenienti dalla Terra non possedevano finestrini, poiché il calore sviluppato dall'attrito durante il viaggio di ritorno avrebbe potuto fonderli. Qui invece bastava difendersi dai raggi cosmici.

Si trovavano sul lato opposto della Terra, rispetto a quella che era la loro destinazione, e avevano in quel momento una velocità pari a quella dell'aerostazione: 25.344 chilometri all'ora. In quel loro caso particolare non occorreva la piena velocità di fuga, pari a 40.000 chilometri orari, perché dovevano vincere l'attrazione terrestre soltanto sino alla cosiddetta "linea neutra", il punto cioè dove la gravità della Luna cominciava a superare quella della Terra. La velocità massima da raggiungersi era quindi soltanto di 31.200 chilometri, cioè poco più di un chilometro e mezzo al secondo oltre la velocità della base spaziale. I quattro quinti del percorso erano già coperti partendo da una quota che faceva risparmiare carburante per milleseicento chilometri.

Non appena la lancetta del cronometro toccò lo zero, Jim azionò i reattori, e tenendo contemporaneamente d'occhio le indicazioni dell'accelerometro e la rotta tracciata sulle carte. Il piccolo missile cominciò a deviare dalla sua orbita attorno all'aerostazione.

Le condizioni erano simili a quelle di un viaggio alla stazione-ponte, in quanto richiedeva soltanto una velocità pochissimo superiore. La deviazione aumentò e cosi pure la quota, sebbene si continuasse a ruotare attorno alla Terra.

Dopo aver percorso un quarto di giro, la loro orbita circolare cominciò a raddrizzarsi in direzione della loro meta, e la quota sali sempre più rapidamente raggiungendo i 32.000 chilometri dopo soltanto trentatré minuti dalla partenza. Jim spense i reattori e si rilassò. Da quel momento in poi non avrebbero avuto altro da fare se non attendere. Il missile avrebbe dapprima rallentato sotto l'effetto sensibile dell'attrazione terrestre. Più tardi poi a-vrebbe riacquistato velocità, attratto dalla massa lunare.

Pierotti fu il primo a rompere il silenzio.

« Molto bene. Ora potremmo tranquillamente chiacchierare, ma se non avete niente in contrario, sceglierei il primo turno di sonno. »

Si sdraiò sulla cuccetta che doveva servire a tutti e tre. Qualche minuto dopo le cinghie che lo trattenevano si alzavano e si abbassavano lentamente al ritmo del suo respiro. Charkejian sedette al posto lasciato libero dallo svizzero, e si guardò attorno come un ragazzino alla sua prima gita in treno. Jim controllava l'orbita percorsa.

Si trovavano ancora nel raggio di azione della base spaziale, e, sebbene il missile-vedetta fosse equipaggiato con un solo piccolo apparecchio rice-trasmittente per lasciare maggior spazio e peso alla riserva d'ossigeno, Jim chiamò e ricevette subito risposta dalla voce di Halpern.

« Vai molto bene, Jim » dichiarò il colonnello. « L'osservatorio vi ha seguiti, e i calcoli indicano che la rotta è esatta. Avete messaggi? »

« Niente per ora » rispose Jim. Forse avrebbe dovuto pronunciare una di

quelle frasi memorabili che sarebbero state riportate nei libri di storia, ma eran partiti soltanto da pochi minuti e non c'era proprio niente da segnalare.

« Bene cosi, allora. Buona fortuna! » fu l'augurio di Halpern prima di staccare il contatto.

La sorte favori Jim per il secondo turno di sonno. Il giovane si infilò nella cuccetta non appena questa venne lasciata libera da Pierotti.

Aveva tanto fantasticato su questo viaggio, ma per il momento c'era ben poco da fare. Quando avessero raggiunto la Luna, la situazione sarebbe forse cambiata, ma adesso il sonno costituiva un ottimo impiego di tempo.

Quando si svegliò, scorse Charkejian affaccendato al fornellino elettronico per riscaldare le razioni di viveri. Le batterie solari, installate sull'estèrno dello scafo, fornivano l'energia necessaria per il fornello, i ventilatori e l'impianto di condizionamento.

Charkejian distribuì le razioni, e la conversazione si aggirò sullo stesso argomento che già era stato trattato in precedenza con Pierotti, ora ben sveglio e riposato.

« Certamente, Chiam è un enigma per la maggior parte del mondo » affermò lo scienziato. « Occupa quel posto soltanto da poco tempo, e quindi non si può ancora giudicarlo. Tuttavia io l'ho conosciuto molto bene durante i suoi primi studi sui razzi, e vi posso dire che non è affatto simile a suo zio. »

« Voglia Iddio che abbiate ragione! » esclamò Pierotti.

Charkejian annui, convinto.

« Lo vedrete. Il nostro Capo precedente era un vero selvaggio, impregnato di orgoglio nazionale per idealismi sorpassati, e di odio per tutto quanto non era in grado di capire. Sono davvero stupito che il mondo non abbia dovuto soffrire gravi sciagure, nonostante molti di noi fossero preoccupati come voi ora. Peter invece è un uomo pratico. Può essere severo, inflessibile, all'occorrenza, ma non esita ad affrontare le situazioni, e sa anche cedere se è necessario. Io credo che la situazione mondiale migliorerà continuamente

d'ora in avanti. »

« Speriamolo » approvò lo svizzero. « Doveva succedere un giorno o l'altro. La vostra *Combine* non può restare indietro nel progresso, dopo aver insegnato a tutti i popoli a... leggere e scrivere. Una volta in azione, tutti dovranno pensare alla causa comune. »

« Certamente. Quando esisteranno colonie sulla Luna, dovranno scomparire tutte le antiche forme di superstizione e di ignoranza. »

Quando Charkejian si ritirò a riposare, Jim si volse al giovane svizzero.

« Molti della *Combine* la pensano in questo modo? »

Pierotti scosse il capo.

« Sfortunatamente no. Charkejian è abbastanza buon patriota, ma vede gli errori della sua patria e vorrebbe correggerli. Molti invece credono che patriottismo significhi soltanto cieca accettazione di ogni antico pregiudizio. Ma io credo che Charkejian sia soprattutto uno scienziato, e questo lo rende quasi automaticamente internazionalista. » Abbozzò un sorriso. « Non lo giudicate però in base a Peter Chiam. Il fatto che questi lo abbia designato come suo rappresentante può al massimo indicare che entrambi marciano nella stessa direzione... co-

5-U-167 si almeno sperano alcuni di noi. Se le cose stanno cosi, e il vostro presidente Andrews riuscirà a migliorare le relazioni internazionali, i piccoli Stati potranno ricominciare a vivere veramente, nonostante la presenza delle basi spaziali. »

Si trovavano ora in una zona situata molto oltre i confini raggiunti dall'uomo; la loro velocità era diventata una frazione di quella iniziale, e la l'erra appariva ai loro occhi come un'altra Luna. Charkejian occupava la maggior parte del tempo a giocare interminabili partite con il compagno di turno. Era un ottimo giocatore, e il maggior piacere non lo provava battendo gli avversari, ma insegnando loro, sulla piccola scacchiera, le mosse più abili.

Più di metà percorso era stato compiuto, e la Luna appariva sempre più

grande. Jim rifece accuratamente i calcoli, ma non trovò alcun errore. All'inizio del quarto giorno, la velocità era discesa a 1.280 chilometri, e ai tre audaci pareva di essere fermi nello spazio.

Giunti a una distanza di 38.400 chilometri dall'orbita della Luna e, superata quindi la sfera d'influenza della Terra, l'attrazione lunare cominciò a farsi sentire, aumentando di nuovo la velocità del missile. I dettagli della superfìcie del gran satellite apparivano più chiaramente che non visti con il più potente telescopio dalla Terra. Priva di atmosfera, la Luna si delineava bruscamente nello spazio, mostrando i grandi crateri, i famosi "maria", e i cosiddetti canali rettilinei.

Quando l'osservazione diretta cominciò a provocare, data la breve distanza, un senso di vertigine, Jim staccò il contatto delle telecamere, affidandosi alle indicazioni del quadro comandi. I suoi compagni si sentirono condannati a sfracellarsi sulle sottostanti rocce aguzze, ma il giovane infuse loro il necessario coraggio.

Stavano avvicinandosi al lato anteriore della Luna, e la distanza diminuiva tanto rapidamente che il grande globo riempiva tutta la visuale permessa dallo schermo. Pie-rotti si asciugava di continuo la fronte madida di sudore, mentre Charkejian, tranquillamente seduto, fissava il satellite come chi ritorna a casa dopo una vita di esilio.

Passarono accanto alla Luna, in modo che questa si trovasse fra loro e la Terra. L'inevitabile distorsione dell'orbita, dovuta alla violenta attrazione, non era comunque sufficiente a farli precipitare o a impedire il ritorno all'aerostazione. Pochi minuti più tardi, il missile picchiò bruscamente, in modo da sfiorare ancora la Luna, per poi allontanarsene e riprendere la direzione verso la Terra.

Jim aveva finalmente visto il lato opposto della Luna che tanta curiosità aveva suscitato! I tre ardimentosi potevano a buon diritto vantarsene, perché il satellite mostra alla Terra sempre la stessa faccia.

Il giovane, pur avendo osservato con molta attenzione, non aveva notato niente di speciale.

« Non trovo differenze fra i due lati » borbottò.

Charkejian sorrise.

« Voi forse, ma non io. Ho visto una catena di montagne meravigliose. Con ogni probabilità deve essere la più grande della Luna. E alcuni di quei crateri: spettacoloso! È tutto un nuovo mondo da esplorare, Jim, e io desidero essere uno dei prescelti a tale impresa. »

Jim fu pienamente d'accordo. L'indagine geografica era superiore alle sue conoscenze, tuttavia voleva più che mai calcare quella superficie ricca di picchi e di burroni, posare i piedi su quell'affascinante Luna alla quale era passato cosi vicino !

XI

UN RAGAZZO CHE NON PUÒ ASPETTARE

I calcoli di Jim dimostrarono che la rotta di ritorno era leggermente diversa da quella di andata, ma non riscontrando variazioni nelle caratteristiche dello spazio, il giovane pensò che tutto procedesse regolarmente. Lo scopo del viaggio era stato ormai raggiunto e non ora. Peter invece è un uomo pratico. Può essere severo, inflessibile, all'occorrenza, ma non esita ad affrontare le situazioni, e sa anche cedere se è necessario. Io credo che la situazione mondiale migliorerà continuamente d'ora in avanti. »

« Speriamolo » approvò lo svizzero. « Doveva succedere un giorno o l'altro. La vostra *Combine* non può restare indietro nel progresso, dopo aver insegnato a tutti i popoli a... leggere e scrivere. Una volta in azione, tutti dovranno pensare alla causa comune. »

« Certamente. Quando esisteranno colonie sulla Luna, dovranno scomparire tutte le antiche forme di superstizione e di ignoranza. »

Quando Charkejian si ritirò a riposare, Jim si volse al giovane svizzero.

« Molti della *Combine* la pensano in questo modo? »

Pierotti scosse il capo.

« Sfortunatamente no. Charkejian è abbastanza buon patriota, ma vede gli errori della sua patria e vorrebbe correggerli. Molti invece credono che patriottismo significhi soltanto cieca accettazione di ogni antico pregiudizio. Ma io credo che Charkejian sia soprattutto uno scienziato, e questo lo rende quasi automaticamente internazionalista. » Abbozzò un sorriso. « Non lo giudicate però in base a Peter Chiam. Il fatto che questi lo abbia designato come suo rappresentante può al massimo indicare che entrambi marciano nella stessa direzione... cosi almeno sperano alcuni di noi. Se le cose stanno cosi, e il vostro presidente Andrews riuscirà a migliorare le relazioni internazionali, i piccoli Stati potranno ricominciare a vivere veramente, nonostante la presenza delle basi spaziali. »

5-U-167

Si trovavano ora in una zona situata molto oltre i confini raggiunti dall'uomo; la loro velocità era diventata una frazione di quella iniziale, e la Terra appariva ai loro occhi come un'altra Luna. Charkejian occupava la maggior parte del tempo a giocare interminabili partite con il compagno di turno. Era un ottimo giocatore, e il maggior piacere non lo provava battendo gli avversari, ma insegnando loro, sulla piccola scacchiera, le mosse più abili.

Più di metà percorso era stato compiuto, e la Luna appariva sempre più grande. Jim rifece accuratamente i calcoli, ma non trovò alcun errore. All'inizio del quarto giorno, la velocità era discesa a 1.280 chilometri, e ai tre audaci pareva di essere fermi nello spazio.

Giunti a una distanza di 38.400 chilometri dall'orbita della Luna e, superata quindi la sfera d'influenza della Terra, l'attrazione lunare cominciò a farsi sentire, aumentando di nuovo la velocità del missile. I dettagli della superficie del gran satellite apparivano più chiaramente che non visti con il più potente telescopio dalla Terra. Priva di atmosfera, la Luna si delineava bruscamente nello spazio, mostrando i grandi crateri, i famosi "maria", e i cosiddetti canali rettilinei.

Quando l'osservazione diretta cominciò a provocare, data la breve distanza, un senso di vertigine, Jim staccò il contatto delle telecamere, affidandosi alle indicazioni del quadro comandi. I suoi compagni si sentirono condannati a

sfracellarsi sulle sottostanti rocce aguzze, ma il giovane infuse loro il necessario coraggio.

Stavano avvicinandosi al lato anteriore della Luna, e la distanza diminuiva tanto rapidamente che il grande globo riempiva tutta la visuale permessa dallo schermo. Pie-rotti si asciugava di continuo la fronte madida di sudore, mentre Charkejian, tranquillamente seduto, fissava il satellite come chi ritorna a casa dopo una vita di esilio.

Passarono accanto alla Luna, in modo che questa si trovasse fra loro e la Terra. L'inevitabile distorsione dell'orbita, dovuta alla violenta attrazione, non era comunque sufficiente a farli precipitare o a impedire il ritorno all'aerostazione. Pochi minuti più tardi, il missile picchiò bruscamente, in modo da sfiorare ancora la Luna, per poi allontanarsene e riprendere la direzione verso la Terra.

Jim aveva finalmente visto il lato opposto della Luna che tanta curiosità aveva suscitato! I tre ardimentosi potevano a buon diritto vantarsene, perché il satellite mostra alla Terra sempre la stessa faccia.

Il giovane, pur avendo osservato con molta attenzione, non aveva notato niente di speciale.

« Non trovo differenze fra i due lati » borbottò.

Charkejian sorrise.

« Voi forse, ma non io. Ho visto una catena di montagne meravigliose. Con ogni probabilità deve essere la più grande della Luna. E alcuni di quei crateri: spettacoloso! È tutto un nuovo mondo da esplorare, Jim, e io desidero essere uno dei prescelti a tale impresa. »

Jim fu pienamente d'accordo. L'indagine geografica era superiore alle sue conoscenze, tuttavia voleva più che mai calcare quella superficie ricca di picchi e di burroni, posare i piedi su quell'affascinante Luna alla quale era passato cosi vicino !

XI

UN RAGAZZO CHE NON PUÒ ASPETTARE

I calcoli di Jim dimostrarono che la rotta di ritorno era leggermente diversa da quella di andata, ma non riscontrando variazioni nelle caratteristiche dello spazio, il giovane pensò che tutto procedesse regolarmente. Lo scopo del viaggio era stato ormai raggiunto e non restava altro da fare. I film ripresi automaticamente e già. sviluppati erano in cassaforte, e la custodia metallica non poteva essere aperta prima del ritorno alla base.

Fino agli ultimi istanti di volo, i tre uomini potevano soltanto chiacchierare o giocare a scacchi. Tutti, eccetto lo scienziato, si annoiarono in fretta. Jim cominciò a desiderare di variare la dieta e di poter fare un bagno. L'atmosfera interna del missile era sopportabile, ma i numerosi passaggi attraverso il gruppo di condizionamento le avevano conferito un odore chimico che si mescolava spiacevolmente a quello emanato dai loro corpi costretti in un ambiente troppo angusto.

La vita di bordo, già di per sé monotona, divenne ancor più fastidiosa, e ognuno prese a desiderare ardentemente una cabina propria. Jim cominciò inoltre a irritarsi per le abitudini degli altri; i quali, a loro volta, mal sopportavano i suoi movimenti usuali.

Durante il viaggio di andata, avevano trascorso alcune ore discutendo la possibilità di stabilire un giorno una colonia sulla Luna. Questa colonia avrebbe dovuto essere costruita nel sottosuolo e provvista di propri campi idropònici per la coltivazione di piante commestibili, e munita di mezzi atti alla distillazione di acqua e aria dalle rocce. Era stata inoltre presa in considerazione la possibilità di produrre sulla Luna del combustibile, il che avrebbe ridotto enormemente le difficoltà dei viaggi interplanetari.

Si era allora giunti a un accordo che vagheggiava un progetto universale, appartenente a tutte le Nazioni del mondo. Ora invece cominciarono a sorgere controversie. Evidentemente la vista della Terra a prua del razzo ricordava loro che il mondo non era costituito soltanto da gente, ma da Nazioni divise da interessi e gelosie.

Le "nostre" colonie divennero la "vostra" o la "mia" colonia.

Neppure Jim rimase immune da questi fenomeni di nazionalismo. Dei tre uomini il più moderato si mostrava Pierotti, il quale, probabilmente perché nativo di una piccola Nazione, si limitava a menzionare "la" colonia.

Non appena, gli fu possibile, Jim inviò un messaggio dettagliato alla base spaziale. Data la distanza, non era certo che l'avrebbero ricevuto, ma sperava nella sensibilità degli apparecchi in ascolto. Gli sembrò di ricevere una risposta, ma la sua ricevente era troppo debole per captare i segnali.

Avevano da tempo abbandonato la zona di attrazione lunare, e il satellite si allontanava sempre più. La velocità, che prima si era ridotta notevolmente, cominciò ad aumentare con la. stessa rapidità.

L'avvicinarsi dell'aerostazione servi a placare gli animi, probabilmente perché l'attuale stato di disagio era quasi al termine; a ventiquattro ore di distanza dall'aerostazione, sempre calcolate rispetto all'accelerazione impressa, tutto parve tornare normale. Era evidente che ognuno si sentiva scioccamente colpevole, ma non osava dichiararlo.

Infine cominciò la picchiata verso la zona di atterraggio. Passarono di fronte alla Terra e descrissero una traiettoria sempre più curva che li avvicinò all'orbita del satellite artificiale.

Jim si immerse nei calcoli, imitato da Charkejian, poi si decise a inviare un messaggio radio.

La risposta di Halpern fu quasi immediata, e denotava un grande entusiasmo.

« Congratulazioni! Congratulazioni ufficiali da quasi tutti i governi a tutti voi. Finora vi è stata conferita la gran croce al merito, in tutte le forme fino a oggi create, e altre decorazioni equivalenti. Jim, stanno persino pensando di conferirvi la Medaglia Onorifica del Congresso! Ma, come va?»

« Soltanto. un po' stanco » ammise il giovane. « Qual è la mia posizione? »

« Non potrebbe essere migliore. Da quanto possiamo capire, siete entro i limiti di tolleranza. » Sen-brava che Halpern stesse sfogliando dei documenti sulla sua scrivania, e si udivano in lontananza altre voci. « Nora ti saluta, e mi

prega a nome suo di dirti che è tanto orgogliosa per te, e che non vede l'ora di rivederti. Jim, vuoi che ti legga uno qualsiasi dei messaggi pervenuti? Abbiamo registrato abbastanza bene la trasmissione da voi inviataci all'inizio della discesa, e credo che quella bobina avrà enorme successo sulla Terra. Penso che ti farà piacere sentire le clausole sui diritti d'autore circa quell'incisione. »

Jim pensò che Halpern scherzas-ze. Era infatti convinto di non poter pretendere compensi per una trasmissione di notizie, ma era egualmente contento per l'interesse suscitato. Ora però aveva altre cose in mente.

« Sto cominciando a frenare » annunciò. « Volete parlare con gli altri? »

Avuta risposta affermativa, passò il microfono a Pierotti. Sebbene mancasse ancora mezzo minuto per l'accensione dei reattori, il giovane si preoccupò di effettuare le opportune correzioni alla rotta del missile. Al momento giusto fece il segnale convenuto, e tutti si affrettarono ad allacciare le cinghie.

Dopo dieci giorni di vuoto assoluto, anche l'attuale piccola accelerazione con conseguente gravità parve un peso fastidioso. Jim vide i compagni, che ancora erano in contatto radio, barcollare. Una frazione dell'energia sviluppata dai reattori provocava sempre uno squilibrio statico, che disturbava soprattutto l'udito. Tuttavia, man mano che la distanza si riduceva, le radiazioni in arrivo acquistavano maggior forza e l'inconveniente cessava.

D'improvviso, Charkejian emise

un vero urlo di somma esultanza.

« Avete sentito, Jim? Sono stato insignito della massima onorificenza esistente nella mia patria, onorificenza che inoltre mi esenterà da qualsiasi tassa per tutta la vita. »

Jim sorrise, e comprese pienamente i motivi di tanta gioia. Raramente gli scienziati percepivano lauti stipendi, in quanto il sistema fiscale della *Combine* sottraeva loro spesso anche il necessario per acquistare i libri.

Il giovane s'immerse nuovamente nei calcoli. Sebbene la loro posizione fosse

molto vicina a quella esatta, era tuttavia probabile che piccoli errori relativi all'attrazione lunare e ad altri fattori consimili fossero intervenuti. La rotta prefissata divenne pertanto approssimata, ma non c'era più tempo per controllarla.

Avrebbe potuto servirsi dei calcoli eseguiti insieme a Charkejian, e infine correggere le piccole differenze mediante il reattore di emergenza, ma era incerto sulla quantità di combustibile rimasta. In ogni modo sarebbe stato opportuno fermare completamente il missile, operazione più volte effettuata con l'astrocargo e l'aero-taxi.

In questo caso speciale doveva però basarsi sulla sua esperienza. Cominciò a regolare la spinta dei reattori e la stabilità dei giroscopi. La velocità massima ammontava a oltre 35.000 chilometri, vale a dire quasi due chilometri al secondo in più dell'aerostazione. Ora, dato che i reattori contrastavano l'avanzata del missile, si stava rallentando. La loro traiettoria si avvicinava sempre più alla Terra, in modo da permettere l'atterraggio nello stesso luogo da cui erano partiti.

La realtà dimostrò a Jim che ancora una volta se l'era cavata bene. La tensione nervosa cadde, e il giovane abbandonò il quadro comandi senza apportarvi ulteriori variazioni. Udì Pierotti che, sempre in collegamento radio con l'aerostazione, parlava della calma che era subentrata, e tale affermazione gli piacque.

Improvvisamente Pierotti cominciò a gridare al microfono, poi manovrò in tutti i sensi i comandi radiofonici.

« Dannazione ! » esclamò. Poi, dopo un attimo : « No, ricevo ancora la portante, ma non sento parlare ! Forse hanno staccato la presa del microfono. »

« Ho sentito urlare qualcosa di inintelligibile, e uno strano rumore un attimo prima che la radio tacesse » disse Charkejian. Accennò al telefono rimasto silenzioso. « Sembra che sia accaduto qualcosa di grave! » aggiunse.

Jim diede un'occhiata allo schermo sul quale la sagoma della base spaziale si inquadrava appena, ma non notò niente di sospetto. Un attacco da parte

dell'altra aerostazione? L'urto di un meteorite con conseguente rottura dell'involucro protettivo? Ma tutto sembrava normale; inoltre se la portante veniva avevano rovinato tutto. Si senti profondamente addolorato, tanto da non stringere neppure la mano ai due compagni di viaggio, desiderosi di esprimergli per primi la loro ammirazione.

L'aero-taxi stava dirigendosi verso di loro.

Jim cominciò a togliere dalle macchine da presa i rotoli impressionati. Finché questi e tutte le registrazioni degli strumenti non fossero stato messi al sicuro, il lavoro non era terminato. Con l'aiuto degli altri due compagni, anche questo compito fu assolto prima che l'aero-taxi li raggiungesse.

Jim scorse Nora al volante e, sia pure attraverso la mascherina in plastica del casco, vide che gli occhi della ragazza brillavano per le lacrime. Non erano però lacrime di gioia per il suo ritorno, perché il viso della fanciulla era triste. Nora gli strinse la mano in segno di benvenuto, e il giovane sali sull'aero-taxi.

Non appena lo sportello a chiusura ermetica fu chiuso, entrambi si tolsero il casco.

« Freddy? » domandò Jim, ansioso.

« Certo, Freddy ! iÈ uno sciocco, un vero pazzo ! Eravamo in attesa di ricevere la tua prima chiamata, e non gli abbiamo fatto attenzione. Cosi lui ne ha approfittato per fuggire. Sta andando alla Luna... sul-l'astrocargo di collegamento. »

La ragazza nascose il volto fra le mani e cominciò a piangere. Evidentemente qualcuno aveva già lanciato l'ipotesi che Freddy non sareb^ be mai giunto a destinazione.

Jim spinse dolcemente Nora all'estremità del sedile, e prese il suo posto al volante, dirigendosi verso la base. Intendeva consegnare il libro di bordo e gli altri dati ad Halpern e, sebbene non ne provasse alcun desiderio, questo compito faceva parte dei doveri imposti dal servizio.

« Quanto combustibile ha? » domandò a Nora, alludendo a Freddly.

Se non ne avesse avuto a sufficienza, tutto poteva risolversi abbastanza facilmente. In questo caso, Freddy non avrebbe potuto raggiungere la velocità necessaria per vincere la gravità, per cui il suo razzo avrebbe progressivajnente rallentato descrivendo un'orbita ellittica che lo avrebbe riportato in vicinanza dell'aerostazione. Jim avrebbe quindi potuto, sia pure con molta difficoltà rimorchiarlo alla base. Con maggiore quantità di combustibile invece, l'orbita ellittica sarebbe stata troppo ampia, e l'ossigeno sarebbe finito prima di poter tentare il salvataggio..

Nora scosse debolmente la testa.

« Non sappiamo con esattezza... ma ha caricato almeno due piccoli serbatoi già montati sulle astronavi lunari. Terry ha visto che li stava fissando all'astrocargo, ma era troppo tardi per intervenire.

"È troppo tardi anche per fare qualcosa!" pensò Jim. Con quella

un vero urlo di somma esultanza.

« Avete sentito, Jim? Sono stato insignito della massima onorificenza esistente nella mia patria, onorificenza che inoltre mi esenterà da qualsiasi tassa per tutta la vita. »

Jim sorrise, e comprese pienamente i motivi di tanta gioia. Raramente gli scienziati percepivano lauti stipendi, in quanto il sistema fiscale della *Combine* sottraeva loro spesso anche il necessario per acquistare i libri.

Il giovane s'immerse nuovamente nei calcoli. Sebbene la loro posizione fosse molto vicina a quella esatta, era tuttavia probabile che piccoli errori relativi all'attrazione lunare e ad altri fattori consimili fossero intervenuti. La rotta prefissata divenne pertanto approssimata, ma non c'era più tempo per controllarla.

Avrebbe potuto servirsi dei calcoli eseguiti insieme a Charkejian, e infine correggere le piccole differenze mediante il reattore di emergenza, ma era incerto sulla quantità di combustibile rimasta. In ogni modo sarebbe stato opportuno fermare completamente il missile, operazione più volte effettuata con l'astrocargo e l'aero-taxi.

In questo caso speciale doveva però basarsi sulla sua esperienza. Cominciò a regolare la spinta dei reattori e la stabilità dei giroscopi. La velocità massima ammontava a oltre 35.000 chilometri, vale a dire quasi due chilometri al secondo in più dell'aerostazione. Ora, dato che

i reattori contrastavano l'avanzata del missile, si stava rallentando. La loro traiettoria si avvicinava sempre più alla Terra, in modo da permettere l'atterraggio nello stesso luogo da cui erano partiti.

La realtà dimostrò a Jim che an- . cora una volta se l'era cavata bene. La tensione nervosa cadde, e il giovane abbandonò il quadro comandi senza apportarvi ulteriori variazioni. Udì Pierotti che, sempre in collegamento radio con l'aerostazione, parlava della calma che era subentrata, e tale affermazione gli piacque.

Improvvisamente Pierotti cominciò a gridare al microfono, poi manovrò in tutti i sensi i comandi radiofonici.

« Dannazione ! » esclamò. Poi, dopo un attimo : « No, ricevo ancora la portante, ma non sento parlare ! Forse hanno staccato la presa del microfono. »

« Ho sentito urlare qualcosa di inintelligibile, e uno strano rumore un attimo prima che la radio tacesse » disse Charkejian. Accennò al telefono rimasto silenzioso. « Sembra che sia accaduto qualcosa di grave! » aggiunse.

Jim diede un'occhiata allo schermo sul quale la sagoma della base spaziale si inquadrava appena, ma non notò niente di sospetto. Un attacco da parte dell'altra aerostazione? L'urto di un meteorite con conseguente rottura dell'involucro protettivo? Ma tutto sembrava normale; inoltre se la portante veniva

ancora trasmessa, era evidente che le fonti di energia non avevano avuto danni.

Pierotti tentò ancora di ristabilire il collegamento, mentre Charkejian concentrava tutta l'attenzione sullo schermo, e si sporgeva fino a toccare quasi con la testa l'oblò in plastica dal quale poteva vedere gran parte della

superficie terrestre sottostante alla base spaziale.

A un tratto, Jim trattenne il fiato indicando l'aerostazione. La base era ormai visibile a occhio nudo, e si scorgeva chiaramente la scia di un missile che se ne stava allontanando. Uno sguardo frettoloso alle carte spaziali bastò per convincerlo che nessun astrocargo poteva a quell'ora dirigersi, da quel punto, verso la stazione-ponte. Tanto più che la direzione dell'ignoto missile, lungi dal puntare verso la Terra, pareva seguire l'orbita di lancio del missile-vedetta verso la Luna.

Guardò preoccupato lo schermo del radar, ma i tre segnalatori, che rivelavano la presenza delle astronavi lunari, indicavano che nessuna di esse era partita.

Pensò allora di cambiare rotta, e si accorse che Charkejian, dopo aver effettuato rapidi calcoli, era del suo stesso avviso.

« Se le mie deduzioni matematiche sono esatte^ sembrerebbe trattarsi di un lancio nell'orbita della Luna, nel punto opposto da quello in cui noi siamo partiti. Ma il nostro era l'unico razzo pronto per **l'impresa. Infine sarebbe un rischio sciocco; la Luna si troverà nel punto dove il missile sta andando soltanto fra parecchi giorni ! »**

Jim era preoccupato quanto il compagno. Se un nuovo missile era stato lanciato, sarebbe arrivato dieci giorni dopo la loro partenza dalla Luna, mentre il satellite impiegava due settimane per girare attorno alla Terra e portarsi in linea con l'asse rotatorio dell'aerostazione.

"Un giorno" pensò Jim, 'atterrare sulla base spaziale sarebbe stato l'inizio di una serie di piacevoli sorprese, ma finora a lui era andata ben diversamente."

Perdendo progressivamente velocità, il missile-vedetta, cominciò a deviare verso l'aerostazione.

Senza alcun preavviso, la voce di Halpern risuonò nel telefono. Pierotti si spostò un poco perché anche Jim potesse ascoltare.

« Siete ancora in ascolto? » domandò il colonnello con malcelata ansia.

« Si, signore » rispose Pierotti.

« Bene, non abbiate timore. Continuate cosi. Scusate l'interruzione precedente. Che cosa? Niente di grave... spero. Quando sarete qui, vi spiegherò. » Segui basso, ma ancora udibile, un brontolio minaccióso : « Pazzo ! «'È proprio un povero ragazzo incosciente! ».

« Freddy ! » Indovinò subito Jim, non appena la radio tacque.

Poteva trattarsi soltanto di Freddy. Forse il ragazzo aveva pensato di correre loro incontro, ritenendo che sarebbero arrivati dalla stessa direzione da cui erano partiti... Ma un astronauta non poteva commettere un errore cosi grossolano! Era più probabile invece che avesse vagheggiato qualche grande impresa.

Senza più preoccupazioni circa l'atterraggio, Jim si limitò a non intervenire sugli strumenti di comando. Il missile stava descrivendo un'orbita dietro l'aerostazione, quasi nello stesso luogo dove si trovava lo spazio di lancio.

Al momento opportuno, spense i reattori, diede uno sguardo all'aerostazione e alle astronavi lunari, poi cominciò a slacciare la propria cinghia.

« Ci siamo » annunciò.

Il giovane sapeva di aver compiuto un pilotaggio degno di lode, ma capiva pure che le preoccupazioni riguardo la sorte di Freddy

avevano rovinato tutto. Si senti profondamente addolorato, tanto da non stringere neppure la mano ai due compagni di viaggio, desiderosi di esprimergli per primi la loro ammirazione.

L'aero-taxi stava dirigendosi verso di loro.

Jim cominciò a togliere dalle macchine da presa i rotoli impressionati. Finché questi e tutte le registrazioni degli strumenti non fossero stato messi al sicuro, il lavoro non era terminato. Con l'aiuto degli altri due compagni, anche questo compito fu assolto prima che l'aero-taxi li raggiungesse.

Jim scorse Nora al volante e, sia pure attraverso la mascherina in plastica del

casco, vide che gli occhi della ragazza brillavano per le lacrime. Non erano però lacrime di gioia per il suo ritorno, perché il viso della fanciulla era triste. Nora gli strinse la mano in segno di benvenuto, e il giovane sali sull'aero-taxi.

Non appena lo sportello a chiusura ermetica fu chiuso, entrambi si tolsero il casco.

« Freddy? » domandò Jim, ansioso.

« Certo, Freddy ! tÈ uno sciocco, un vero pazzo! Eravamo in attesa di ricevere la tua prima chiamata, e non gli abbiamo fatto attenzione. Cosi lui ne ha approfittato per fuggire. Sta andando alla Luna... sul-l'astrocargo di collegamento. »

La ragazza nascose il volto fra le mani e cominciò a piangere. Evidentemente qualcuno aveva già lanciato l'ipotesi che Freddy non sarebbe mai giunto a destinazione.

Jim spinse dolcemente Nora all'estremità del sedile, e prese il suo posto al volante, dirigendosi verso la base. Intendeva consegnare il libro di bordo e gli altri dati ad Halpern e, sebbene non ne provasse alcun desiderio, questo compito faceva parte dei doveri imposti dal servizio.

« Quanto combustibile ha? » domandò a Nora, alludendo a Freddly.

Se non ne avesse avuto a sufficienza, tutto poteva risolversi abbastanza facilmente. In questo caso, Freddy non avrebbe potuto raggiungere la velocità necessaria per vincere la gravità, per cui il suo razzo avrebbe progressivajnente rallentato descrivendo un'orbita ellittica che lo avrebbe riportato in vicinanza dell'aerostazione. Jim avrebbe quindi potuto, sia pure con molta difficoltà rimorchiarlo alla base. Con maggiore quantità di combustibile invece, l'orbita ellittica sarebbe stata troppo ampia, e l'ossigeno sarebbe finito prima di poter tentare il salvataggio..

Nora scosse debolmente la testa.

« Non sappiamo con esattezza-ma ha caricato almeno due piccoli serbatoi già montati sulle astronavi lunari. Terry ha visto che li stava fissando

all'astrocargo, ma era troppo tardi per intervenire.

troppo tardi anche per fare qualcosa!" pensò Jim. Con quella

quantità di combustibile, Freddy avrebbe potuto atterrare sulla Luna, se avesse seguito la rotta esatta. In ogni caso il combustibile era senz' altro sufficiente a farlo entrare nell'orbita lunare e anche oltre. Sarebbe stato inutile, ora, organizzare una spedizione di soccorso!

XII

FORSE...

Il ritorno vittorioso dalla Luna non fu affatto festeggiato all'aerostazione. Le cerimonie previste per un tale evento vennero logicamente sospese. Persino coloro ai quali Freddy non era simpatico rimasero scossi, e condivisero l'angoscia del colonnello Halpern.

Jim portò al comandante le relazioni e le pellicole riprese durante il viaggio. Halpern sedeva, solo, nel piccolo ufficio; e il dolore traspariva dal volto, malgrado la sua disperata volontà di sembrare impassibile. Prese i documenti che Jim gli porgeva senza palesare alcuna emozione, c firmò il libro di bordo.

« Grazie, Pilota » disse in tono ufficiale alzandosi. « Vi siete comportato bene, e ora dichiaro terminata la vostra missione! »

Jim esitò un attimo, poi usci, senza accennare a Freddy. Dietro di lui, Halpern ritornò a sedere, rigido, affaccendandosi sulle carte sparse sulla scrivania.

Jim seppe dagli altri i pochi dettagli della tragedia. Freddy aveva da tempo supplicato in tutti i sensi che ci si impossessasse della Luna prima che spioni stranieri avanzassero pretese, ma nessuno gli aveva prestato molta attenzione. Il ragazzo era d'altronde sembrato completamente assorbito dai suoi nuovi doveri di pilota. E poiché aveva ottenuto la nomina ufficiale, nessuno ebbe sospetti quando cominciò ad accumulare rifornimenti sul suo astro-cargo. Usava infatti moduli di prelevamento firmati da suo padre, almeno cosi sembrava, e le firme erano abbastanza ben falsificate per ingannare chiunque non fosse un esperto. Aveva inoltre vagamente fatto capire di dover compiere

un viaggio alla stazione-ponte per un certo lavoro di emergenza, e nessuno aveva indagato in merito. Si era impadronito anche di piccole quantità di materiale ai magazzini militari, e gli uomini addetti ai controlli riferivano soltanto ora di aver trovato mancanti bombole di ossigeno e quantitativi di viveri. Sfortunatamente nessuno ne conosceva l'esatto ammontare. Nella fretta di costruire astronavi lunari, era facile trovare mancanti una o due bombole, oppure reperire, sparsi nel cantiere, quantitativi di merce che soltanto un inventario completo a-vrebbe potuto controllare e catalogare con ordine.

In che modo poi Freddy fosse riuscito ad avere i due serbatoi di idrazina e di acido nitrico era un altro mistero. Aveva però usato l'aero-taxi con una certa frequenza, e probabilmente era così sfuggito alla sorveglianza approfittando del fatto che tutti erano emozionatissimi per l'imminente ritorno del missile - vedetta con i suoi tre coraggiosi passeggeri.

« Sarà riuscito con quel combustibile ad alimentare i reattori? » domandò Nora, desiderosa di una parola di conforto che infondesse qualche speranza.

Jim meditò con sguardo vacuo, poi assenti : le valvole erano le stesse, data l'esecuzione standardizzata, e si sarebbero adattate senza difficoltà alcuna ai dosatori di carburante del-l'astrocargo. Con ogni probabilità, Freddy aveva predisposto le intelaiature di supporto molto tempo prima, ed aveva invece effettuato il carico all'ultimo minuto. Era stato per pura combinazione che Terry aveva assistito alla partenza del ragazzo. Al padre, Freddy aveva lasciato un breve scritto nel quale lo informava soltanto di partire per la Luna e di non preoccuparsi, perche aveva tutto previsto.

Il mirino elettronico e le pellicole di Jim mancavano. Freddy doveva averli presi con sé per poter documentare la propria impresa.

Gli astronomi con i loro potenti telescopi riuscivano ancora a seguirlo, e l'osservatorio comunicò che l'a-strocargo aveva raggiunto una velocità leggermente superiore di quella precedentemente tenuta dal missile-vedetta pilotato da Jim. Freddy, evidentemente, aveva l'intenzione di oltrepassare l'orbita della Luna prima che il satellite iniziasse la corsa di ritorno. Sulla porta del ristorante, che fùngeva anche da sala di convegno, venne affisso un foglio recante gli ultimi dati di velocità e distanza raggiunti dall'astrocargo

fuggente. Jim li annotò sulla sua a-gendina prima di entrare nel locale.

Per il momento il giovane non aveva nulla da fare, cosi come, almeno sembrava, la maggior parte dei presenti. La grande sala era affollata di gente, che beveva un caffè o sorbiva una bibita dissetante, aspettando le ultime notizie. L'ambiente era insolitamente tranquillo.

Charkejian si diresse verso una sedia libera, e Jim sedette al, suo fianco, concentrando l'attenzione sulle cifre raccolte poco prima. L'astrofisico si chinò a esaminarle e cominciò, a sua volta, a calcolare l'orbita. Jim, che aveva avuto la stessa intenzione, fu nettamente battuto in rapidità dallo scienziato.

Improvvisamente Charkejian si lasciò sfuggire un'esclamazione di stupore.

« Continuate il vostro calcolo, Jim, mentre io verifico il mio. A meno che non sia pazzo... »

Dapprincipio, quella emozione non venne condivisa da Jim. Ma poco dopo cominciò a capire, e un'ansia sempre crescente accompagnò la stesura dei calcoli che confermarono in pieno quelli di Charkejian. Alla velocità con cui stava viaggiando attualmente, Freddy a-vrebbe percorso la prima parte del "grande tragitto" in un tempo minore. Tuttavia, quando si fosse avvicinato al punto dove credeva che la gravità della Luna avrebbe cominciato a farsi sentire... non a-vrebbe trovato nessun satellite. Invece di accelerare verso la Luna, l'astrocargo sarebbe andato rallentando in seguitò alla sempre più dedebole attrazione esercitata dalla Terra. Avrebbe oltrepassato l'orbita lunare e iniziato una lenta caduta verso il puntò di partenza. Ma, a quella velocità cosi ridotta, sarebbero occorsi molti giorni...

« Ebbene? » chiese Charkejian. Data un'occhiata ai risultati di Jim e constatato che erano uguali ai suoi, annui. Quindi si alzò di scatto, e si diresse all'ufficio di Halpern.

« Ma gli uomini dell'osservatorio avrebbero dovuto accorgersene, ammesso che i nostri calcoli siano esatti! » protestò Jim.

« Hanno troppo lavoro lassù, e il seguire una rotta a una simile distanza richiede tempo libero » rispose Charkejian. Jim, che conosceva a quale dura

fatica fossero sottoposti gli astronomi, dovette dargli ragione.

Pure, per una seconda volta, il giovane si fermò dubbioso fra l'eccitazione provocata dai calcoli e il timore di suscitare in Halpern qualche speranza prima dell'assoluta certezza. Esaminò di nuovo la rotta che aveva tracciato, c improvvisamente si senti del tutto sicuro. Charkejian aveva già raggiuntò l'atrio, ma richiamato da Jim, rallentò il passo, e i due proseguirono assieme.

Data l'ora, Halpern avrebbe dovuto essersi ritirato nel suo appartamento, ma in ufficio c'era ancora la lampada accesa. Jim bussò, poi apri di scatto la porta, prima di avere risposta, e vide il colonnello sollevare lentamente il capo dalle braccia che aveva incrociate sulla scrivania.

« Può ancora farcela, colonnello ! » esclamò Jim. « Ffeddy può raggiungere la Luna! »

Halpern scosse lentamente la testa, e il volto angosciato assunse l'espressione di una strana, irreale, tranquillità. Già altre volte Jim aveva avuto occasione di notare questa metamorfosi nel colonnello.

Halpern fissò i due uomini per qualche istante, in silenzio, finché il suo cervello riusci a registrare il significato di quelle parole. Poi tornò a scuotere il capo, come chi abbia perso ogni speranza.

« Come? Non c'è alcun gancio celeste al quale mio figlio possa appendersi nell'attesa, Jim ! Basta quel poco di navigazione spaziale che *so* per capirlo. Non voglio false illusioni! »

Jim estrasse di tasca il foglietto coperto di cifre e lo porse al colonnello.

« Guardate ! » Segnò la rotta con il dito, mentre l'anziano ufficiale seguiva attento. « Freddy ha acquistato sufficiente velocità per giungere fino a qui, come risulta dai nostri calcoli. Non avrà alcun aiuto dalla Luna, però riuscirà a superare l'orbita. L'attrazione terrestre lo costringerà, prima, a fermarsi, poi a retrocedere perché il suo razzo non può acquistare la velocità critica di fuga: mi capite, colonnello? Il fattore più importante è ora il tempo. Quest'ultima piccola parte dell'orbita verrà da lui percorsa a una velocità cosi bassa che gli occorreranno giorni interi... Quattro giorni, per essere esatti ! »

/

« Benissimo. Andate avanti ! » mormorò.

« Il fatto e che invece dei cinque giorni necessari per raggiungere l'orbita lunare, Freddy ne rimarrà nello spazio nove... e allora si che *la Luna sarà là* ad aspettarlo! » Jim esitò, poi prosegui, eccitato: «Vostro figlio non ha fatto l'errore che credevamo. Freddy sapeva che difficilmente avrebbe avuto la passibilità di partire al momento giusto per un viaggio normale. Cosi afferrò l'unica occasione che gli si offriva, e calcolò un viaggio di nove giorni. Aveva ragione, e riuscirà! »

Halpern alzò lo sguardo su Charkejian.

« È proprio come ha detto Jim » assicurò lo scienziato. « Qualsiasi errore di calcolo sarà lievissimo, e potrà essere facilmente compensato con i reattori durante l'atterraggio sulla Luna. »

Finalmente il colonnello assenti. Il suo volto, pur avendo parzialmente perduto la primitiva impassibilità, non mostrava tuttavia la fiducia che Jim si era aspettato. Sorrise, stancamente, piegò il foglio e lo restituì.

« Grazie, signori » disse. « Sono **contento** che siate venuti. La- vostra visita mi ha dato la gioia di sapere che Freddy non era quel pazzo incosciente che abbiamo creduto. Almeno non ha totalmente dimenticato ciò che gli avete insegnato. Ora penso che fosse appassionato alla matematica spaziale più di quanto immaginassi. Ne sono orgoglioso. » Sospirò, quindi prosegui lentamente: « Comunque, la situazione non cambia molto. Preferirci che raggiungesse la Luna prima che la morte lo colpisse... Mi sembra che sarebbe meglio, per lui. Ci teneva tanto ad arrivare lassù ! »

« Possiamo tentare un salvataggio, e io mi offro volontario » affermò Jim.

« In che modo? »

Questa domanda raggelò il crescente entusiasmo del giovane, incapace di trovare una risposta immediata. Il missile-vedetta non era stato progettato per un atterraggio lunare, e l'equipaggiamento relativo avrebbe richiesto tempo e

rifornimenti. Non avevano né l'uno ne gli altri. E non sarebbe stato nemmeno prudente ripetere il periplo lunare senza i necessari collaudi diretti a saggiare la resistenza del missile dopo la tremenda accelerazione subita. Era stato costruito per un solo scopo, esaurito il quale, il razzo avrebbe dovuto venire demolito. Anche l'aggiunta di più grandi serbatoi di carburante e l'aumento di potenza dei reattori per consentire l'atterraggio sarebbero stati lavori pres-socché impossibili, data l'urgenza.

Per avere qualche probabilità di successo, il razzo di salvataggio a-vrebbe dovuto essere in grado di partire entro quattro giorni. In realtà non si sarebbe trattato di un vero salvataggio, perché l'unico scopo era trasportare una quantità di rifornimenti bastevole per tutta la durata del viaggio. Dal momento che sarebbe stato assurdo scendere sulla Luna e ripartire, la sola speranza di salvare lo sventurato ragazzo consisteva nel fornirgli ossigeno e viveri, supponendo che Freddy fosse atterrato felicemente, in modo da tenerlo in vita finché fossero arrivate le potenti astronavi lunari. Queste ultime, d'altronde, richiedevano ancora qualche tempo prima di essere pronte per la partenza, malgrado i grandi progressi realizzati.

Il missile-vedetta non poteva inoltre essere in grado di partire entro i quattro giorni previsti. Ma se fosse stato superato tale termine, la Luna avrebbe potuto essere raggiunta soltanto in due settimane. Il tempo totale richiesto sarebbe allora stato di ventitré giorni^. .compresi quelli del viaggio di andata. Sembrava improbabile che il povero Freddy avesse caricato sufficienti rifornimenti per resistere cosi a lungo.

Eppure qualcosa si doveva fare!

« C'è l'altro astrocargo » suggerì infine Jim, « e potremmo ripetere ciò che Freddy ha già fatto per conto suo. Potremmo inoltre, percorrendo una rotta più breve, caricare un maggior quantitativo di rifornimenti. »

Halpern rifletté un momento, poi scosse il capo.

« Apprezzo la tua nobile intenzione, Jim » disse, « ma formalmente ti proibisco di metterla in pratica. Non pensare che io agisca con scarso entusiasmo; dopo tutto si tratta di mio figlio! Non posso permettere un tentativo assurdo che metta a repentaglio la vita di un altro uomo. Tutto

quello che possiamo fare è sperare che un miracolo gli permetta di resistere fino al "grande balzo"... Ammesso che Freddy riesca ad atterrare. Grazie, comunque. »

L'implicito invito a lasciarlo solo non venne raccolto da Jim, il quale continuava a lambiccarsi il cervello per trovare un'altra soluzione che offrisse maggiori probabilità di successo.

Halpern parve leggergli nella mente.

« Se stai pensando al cervello e-lettronico che si riteneva dovesse pilotare il missile-vedetta, ti ho già preceduto. £ un'idea da scartare. »

« Perché mai? » chiese Jim. « Esso ci risparmierebbe la necessità di collaudare, dopo la precedente prova, il missile... Tale controllo è infatti necessario soltanto quando vie- . ne coinvolta la vita di vn uomo. Che

cosa infatti abbiamo da perdere? » « Non abbiamo niente da guadagnare. L'automa è incapace di effettuare un'operazione cosi complessa come l'atterraggio. j>

« .È véro, Jim » intervenne Charkejian, sospirando, « non riuscirebbe neppure se venisse teleguidato da qui. Ben tre secondi trascorrerebbero tra i suoi e i nostri segnali, e questo è un intervallo troppo sensibile per la manovra di atterraggio ! »

Jim, a suo tempo, aveva appreso che le onde-radar, viaggianti alla velocità della luce, richiedevano un secondo e mezzo per raggiungere la Luna, ma lo aveva momentaneamente dimenticato, per il fatto che mai aveva avuto l'occasione di sperimentare l'importanza di questo risultato. Si rese però conto anche lui che un atterraggio teleguidato sarebbe stato impossibile.

Halpern fece il gesto quasi automatico di uno che voglia seppellire la propria angoscia sotto la mole del lavoro quotidiano.

« Potreste spargere la voce che Freddy raggiungerà la Luna... forse qualcuno si sentirà sollevato. »

Questa volta il congedo era definitivo. Jim incaricò Charkejian di diffondere la notizia della rotta percorsa da Freddy, e si diresse all'ufficio di Jonas. Il supervisore era stato richiamato sulla Terra, e sarebbe ritornato soltanto con il prossimo razzo di servizio. Per Jim fu però sufficiente studiare con attenzione le grandi carte spaziali che tappezzavano le pareti dello studio. Non trovò alcuna utile informazione, per cui, un po' scoraggiato, usci e si mise in cerca di Thorndyke.

Quando Jim lo trovò, il caposquadra stava proprio ascoltando dall'altoparlante la notizia della rotta presa da Freddy. Per un attimo l'ingegnere parve sollevato, ma il suo volto si rabbuiò di nuovo non appena Jim rivelò il risultato della conversazione avuta con Halpern. Indubbiamente, Thorndyke era uno dei più addolorati per la fuga di Freddy.

« È assurdo ! » esclamò Thorndyke, quando Jim ebbe finito di riferire. « Quel povero ragazzo non potrà resistere fino all'arrivo delle astronavi lunari. »

« Quando partiranno? » Questa era proprio l'informazione che costituiva lo scopo della visita di Jim.

Il tecnico s'incupì maggiormente.

« Ci vorranno circa quattro settimane per i ritocchi finali... e ancora un altro paio di settimane per i collaudi. Supponiamo pure di ridurre *al* minimo i tempi di collaudo ma... »

Quanto tempo ! Poi avrebbero dovuto attèndere finché la Luna si venisse a trovare nella posizione più favorevole. Il momento presunto della rartenza distava quindi ancora bei^pentadue giorni, ai quali bisognawraggiungerne altri cinque per l'arrivo alla Luna.

Non si poteva attendere tanto, anche se in apparenza non restava altra soluzione!

XIII

L'ULTIMA SPERANZA

Jonas ritornò la sera stessa ma andò subito a coricarsi, per cui Jim dovette attendere fino al mattino successivo per essere ricevuto. Veramente, alla base spaziale non esisteva notte o mattino, ma i vocaboli. di uso comune a Johnston Island erano tuttora in vigore. Jim calcolava il tempo in base a Freddy e quello era l'ottavo giorno prima che il ragazzo arrivasse sulla Luna.

Dovette aspettare in anticamera che Jonas e Halpern terminassero il loro colloquio, ma quel tempo non andò interamente perduto. Jim provò una grande sorpresa nell'appren-dere che era giunta per lui un'intera bobina di microfilm contenente quella parte di corrispondenza che l'ufficio postale aveva ritenuto importante. Ne scorse diversi, e alcune offerte lo meravigliarono oltremodo.

Sembrava che egli dovesse incassare i diritti .di autore sulle trasmissioni registrate nella zona lunare. Sebbene la Compagnia produttrice del nastro magnetico non fosse obbligata per legge a farlo, aveva tuttavia preparato per lui un contratto. Mancava soltanto la Jbna. La Compagnia ammetteva d'altronde che una collaborazione effettiva avrebbe rappresentato una buona pubblicità. C'era fra l'altro anche la richiesta di poter usufruire del suo nome quale protagonista di un romanzo di fantascienza spaziale... e numerose altre allettanti proposte. Più che mai stupito, il giovane si rese conto che avrebbe potuto diventare ricco entro ventiquattro ore.

Uscito Halpern, Jonas ricevette Jim. Il supervisore diede un'occhiata alla bobina che il giovane aveva in mano.

« Lascia che il nostro ufficio legale accetti questa offerta a tuo nome, Jim. È pratico di queste cose, e noi possiamo sfruttare vantaggiosamente questa forma di pubblicità. Ricordati che il denaro è sempre ben accetto, anche se non ne hai particolarmente bisogno. D'accordo? »

L'argomento non interessava molto Jim, data la situazione. Il giovane alzò le spalle, porse a Jonas la corrispondenza e firmò la procura legale, che il Direttore aveva già preparato. Poi non pensò più alla faccenda e passò allo scopo della sua visita.

« Signor Jonas, non possiamo lasciare morire Freddy sulla Luna. Dobbiamo far qualcosa... e in fretta! Non potrà resistere per cinque settimane fino

all'arrivo delle astronavi, neppure se l'atterraggio da lui compiuto fosse perfetto e avesse i rifornimenti indispensabili. »

« Nessuno lo contesta » prosegui Jonas, pacato. « Che cosa vuoi fare? »

« Voglio che le astronavi siano pronte a partire fra diciassette giorni a contare da oggi : è l'ultima nostra carta. Forse Freddy non potrà sopravvivere per tre settimane, ma dobbiamo tentare... e possiamo farlo! Ne sono certo, signore! »

« Ci ho già pensato » rispose serio Jonas, sorprendendo Jim con quella semplice, ma categorica affermazione, « ma non posso costringere gli uomini a lavorare come bruti. Deve essere fatto volontariamente! Sei disposto ad assumerti ogni responsabilità? »

« Avete già cercato una volta di fare di me un caposquadra, ma ho fallito » gli rammentò Jim.

« Non però quando c'è stato bisogno di terminare l'aerostazione » corresse Jonas, « e, d'altra parte, non intendo nominarti caposquadra... Terry,. Dan e Thorndyke sono ottimi clementi. Voglio invece qualcuno che si incarichi del progetto in generale e accenda ' negli uomini la fiamma dell'entusiasmo. Fa' che si convincano di poter riuscire. Molti di loro ricorderanno l'episodio della ribellione alla base spaziale e ti seguiranno anche in questo caso di emergenza. Vuoi provare? »

« Radunateli! » rispose Jim.

Al giovane non importava in quel momento essere un caposquadra, oppure un predicatore, pur di raggiungere il suo scopo. In lui ardeva un sentimento ben diverso di quando era stato ufficialmente caposquadra: adesso faceva affidamento sugli operai non su se stesso, e questo era l'elemento che l'altra volta gli era mancato.

Radunate le varie squadre, Jonas cedette la parola a Jim che si rivolse agli uomini con fermezza c semplicità, esponendo ciò che bisognava fare e lasciando a loro la decisione. Quando essi votarono, lui non cercò (li influenzarli. E la decisione, senza che Jim ne rimanesse sorpreso, fu unanime: avrebbero tentato!

« Bene ! » commentò. « Allora si comincia. »

Alcuni dei nuovi assunti non compresero dapprima quell'inconsueto intervento, ma i tre capisquadra e i vecchi dell'aerostazione non sollevarono obiezioni. Raccolti attorno a lui, diedero i loro suggerimenti, e animati da un nobile spirito di emulazione, dichiararono che il loro lavoro sarebbe stato terminato in tempo. Si diressero poi verso le astronavi lunari, e Jim provvide a rifornirli di materiale mediante l'aereo-taxi.

Quella sera stessa, al termine del primo turno, potè vedere che le grandi astronavi stavano prendendo forma.

Sulla Terra, i giornali davano largo spazio alle notizie riguardanti la grande impresa di salvataggio, e le cop|gj|he arrivavano fin lassù e-rano ||j|pe di ipotesi. All'inizio la stampa" aveva dato il ragazzo per spacciato, adesso invece metteva in grande risalto la possibilità che lo salvassero. Si arguiva che come

Freddy era stato capace di prevedére la giusta rotta, cosi aveva certamente compreso che sarebbero occorse più di tre settimane per essere raggiunto dalle astronavi di soccorso, caricando di conseguenza una quantità sufficiente di rifornimenti.

Jim si limitava a sperare. Le indagini scientifiche non erano in grado di dare per certo il successo.

Apprese intanto che tutti i piloti si erano, uno a uno, offerti volontariamente per un tentativo immediato, Gantry compreso, ma che Halpern aveva rifiutato. Per ora Jim era costretto a dare ragione al colonnello. Il rischio era troppo grave, e l'incognita dell'atterraggio non poteva essere affrontata senza un'adeguata preparazione. Del resto il trasporto dei rifornimenti avrebbe duramente impegnato tutti i piloti.

Il solo Mark Emmett non si arrese. Mentre il suo missile era in fase di scarico, fece visita a Jim e a Nora.

« Io non ho bisogno di alcuna a-stronave spaziale » affermò, « ma posso arrivare alla Luna sfruttando, come al solito, il terzo stadio del mio missile.

Butterei fuori ogni peso inutile e caricherei soltanto ciò che potesse essere utile a Freddy. Eliminerei gli alettoni, i vari comandi superflui e tutti gli apparecchi di controllo direzionale, compreso il pilota automatici.. iPbi farei il massimo carico. Cosi com'è, con un carico utile di circa trenta tonnellate e il suo peso, il mio razzo è capace di percorrere 9.920 chilo-

6-U-1s7 metri all'ora, e ne basterebbero soltanto 5.440 in più per atterrare sulla Luna. È una cosa fattibile, Jim, senza che Halpern lo sappia. »

« Speri forse di ottenere il nostro aiuto e magari di usufruire di alcuni dei nostri operai? » domandò Jim.

Mark fece uno strano sorriso.

« Non ti chiedo di disobbedire a-gli ordini ricevuti, ma soltanto di permettermi di caricare il missile di carburante e rifornimenti. Mi dispiacerebbe rinunciare a questa possibilità. »

« Potremmo discuterne con Thorndyke » intervenne Nora pensierosa, « il quale non ha accettato di buon grado la decisione di Halpern.

Jim guardò stupito la fanciulla.

« Credevo di essere io il solo ribelle... l'unico che non volesse cooperare ! Ricordati, Nora, quante volte hai esaltato i vantaggi del lavoro in comune rispetto all'iniziativa singola? Tu e Jonas siete sempre stati d'accordo su questo punto. »

« Tu non vuoi che Freddy muoia, vero? » ribatté Nora.

Jim fece una smorfia.

« Certo che non lo voglio. Ma sono convinto che Halpern ha ragione. Questo viaggio non può essere compiuto da un uomo solo. Il Governo non sta facendo costruire queste tre astronavi, del costo di mezzo miliardo di dollari, soltanto per spendere quattrini, ma perché questo è l'unico modo sicuro di raggiungere la Luna. Non avremmo alcun vantaggio se un nostro pilota morisse sul satellite prima dell'arrivo delle grandi astronavi lunari... realtà

quasi certa se ci affidassimo a un uomo solo! »

Le parole di Jim fecero effetto su Nora, che rammentò di avere pronunciato spesso le medesime frasi con il pieno appoggio di Jonas. Questo salvataggio non poteva essere risolto con un singolo atto di eroismo, ma richiedeva uomini e astronavi espressamente progettate.

« Inoltre » concluse il giovane, « non possiamo permetterci questi lussi perché il carburante è appena sufficiente. Stiamo cercando di trasportarne quassù la massima quantità per potere rifornire le astronavi in tempo, e non possiamo distogliere un pilota e un astrocargo, indispensabili al momento. La tua proposta non va, Mark!

Il pilota alzò le spalle e sorrise forzatamente.

« Mi accorgo che sei... maturato, Jim! » disse con un tono tut-t'altro che cordiale. « Congratulazioni! Sei davvero in gamba! I tuoi capi possono essere orgogliosi di te, e io penso che diventerai un giorno il principe degli astronauti. Arrivederci. »

Mark si allontanò, e Jim lo segui con lo sguardo chiedendosi se fosse riuscito a convincerlo o no. Vide Mark fermarsi presso un gruppo di uomini intento al rancio, e sedersi accanto, ridendo delle loro facezie. Poi Jim si disinteressò della cosa e ritornò al proprio lavoro. Sembrava che Mark avesse rinunciato ai suo progetto, perché, poco dopo, iniziò il volo quotidiano verso la Terra.

« Penso che neppure io sarei stata d'accordo con Mark » concluse Nora sospirando, « ma è difficile respingere ogni nuova idea. »

Gli operai stavano montando sulle astronavi F"antimeteor". Si trattava di una sottile ma resistente protezione metallica intorno al globo di nylon destinato a ricevere i passeggeri, capace di sostenere l'urto di ogni grosso meteorite. Si stavano anche apportando i ritocchi finali agli alloggi dei passeggeri.

Restava ancora incompiuto • l'enorme groviglio di connessioni elettriche fra i vari dispositivi automatici, cosi come il lavoro di rifinitura. Il carico delle astronavi avrebbe richiesto molto tempo, nonostante fosse stato parzialmente già iniziato. L'approntamento delle cabine per i passeggeri avrebbe permesso

di accelerare i tempi, potendo in tal caso gli uomini lavorare senza tuta spaziale.

Jim era intento a una saldatura, quando ritornò il missile di Mark e, fatto davvero insolito, giunse anche quello di Poorhouse. Normalmente, infatti, questi razzi da trasporto arrivavano distanziati.

Poco, dòpo il giovane vide Nora che, tetftrinato lo scarico del razzo di Mark, stava disponendo il materiale nei magazzini. Cercò Thorndyke, ma non ri usci a trovarlo. Affidò allora il suo lavoro a Bill, e sali sull'astrocargo che poteva essere usato come aero-taxi soltanto in casi eccezionali. Intendeva infatti iniziare personalmente lo scarico del l azzo di Poorhouse, in modo da accelerarne il viaggio di ritorno.

Il fatto di trovare ancora il missile di Mark, nel punto di lancio, permanenza giustificata soltanto da motivi ufficiali, lo sorprese un po'. Visto che il pilota era sparito, Jim esaminò accuratamente il razzo, ma i suoi sospetti svanirono constatando che tutto era normale. Gli alettoni e i timoni direzionali erano orientati come richiedeva il viaggio verso la Terra.

Jim si affaccendò allora sull'astronave di Poorhouse, e fu lieto di vedere che la maggior parte del carico era rappresentato da carburante. Questo prezioso liquido, che costituiva infatti il problema più arduo, avrebbe resa necessaria una spesa superiore al 50% dell'intero stanziamento per l'impresa lunare. In caso disperato si sarebbe potuto apportare una riduzione al quantitativo dei materiali, ma l'idrazina e l'acido nitrico erano indispensabili.

Le operazioni procedevano più lentamente di quanto Jim desiderasse. Bisognava collegarsi alla grande cisterna del razzo,, e aspirare il •arburante che veniva successiva-ìente pompato in uno dei serbatoi •ll'astronave. Fortunatamente non trattava di perossido di idrogeno cssario per l'avviamento dei grup-reattori durante le fasi estreme /iaggio. Questo materiale richiedeva precauzioni speciali per evitare che impurità lo contaminassero.

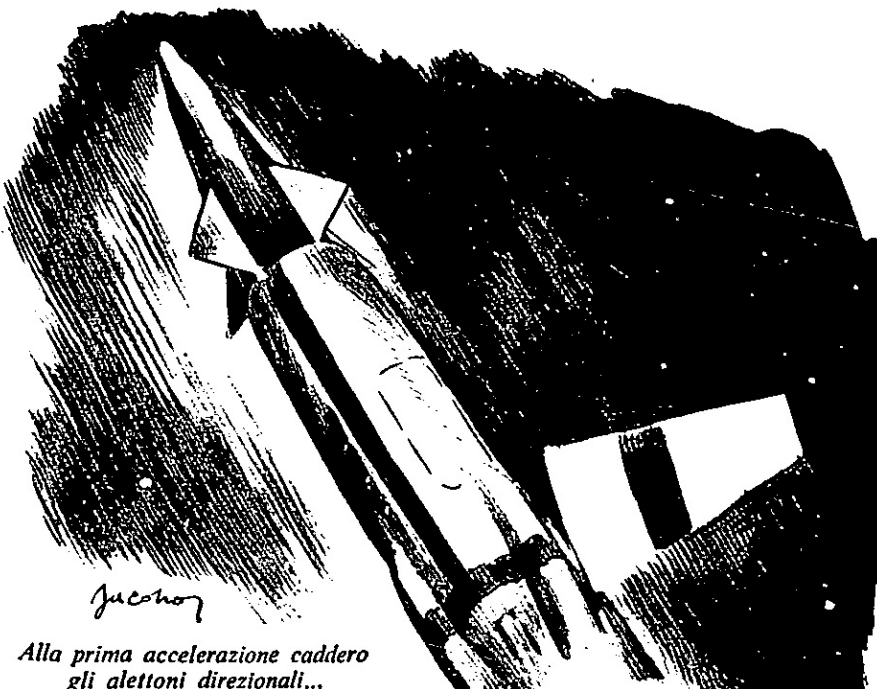
Aveva quasi finito, quando scorse un assembramento attorno al missile di Mark. Molti uomini ne uscirono improvvisamente in tuta spaziale, dirigendosi verso le imponenti astronavi lunari. Il loro numero fece allibire Jim : nessun lavoro normale poteva richiedere tanto personale e, per quanto

egli ne sapesse, al momento non si doveva effettuare alcuna riparazione.

Rendendosi improvvisamente conto di essere stato ingannato, si lasciò sfuggire un'imprecazione. **Avrebbe** dovuto essere più cauto. Quello era il giorno più adatto per dirigersi verso la Luna, quattro giorni dopo la partenza di Freddy, e l'aerostazione si trovava nella posizione più favorevole per il tentativo. Il giovane maledisse la propria ingenuità... ma ormai era troppo tardi!

Dai tubi di scappamento del missile uscirono improvvisamente caldi vapori. Il razzo cominciò a muoversi, e alla prima accelerazione impressa, caddero gli alettoni direzionali e gran parte delle strutture esterne. Quegli uomini dovevano aver lavorato lunghe ore per allentarli in modo che in apparenza le connessioni sembrassero intatte.

La piccola radio dell'astrocargo sul quale si trovava Jim si illuminò del rosso segnale di chiamata, e il giovane sollevò il ricevitore, di cui era munita. Quasi immediatamente giunse la voce un po' beffarda di Mark.

Alla prima accelerazione caddero gli alettoni direzionali...

« Addio, amici. Ci rivedremo sulla Luna ! Mi ascolti, Jim? » « Sì » rispose ancora pieno d'ira. « Bene. Non rimproverare Nora ho estromesso dall'aero-taxi con una scusa. Lei non ha colpa e non ha niente a che fare con me! »

Jim staccò il contatto, senza rispondere. "Che pazzo" pensò. "Non doveva agire così, nel momento in cui la costruzione delle grandi astronavi procedeva con ritmo addirittura vertiginoso e ogni mezzo disponibile era adibito al trasporto del carburante."

Sbollitagli l'ira, inseri nuovamente il contatto.

« Mark? » « Si, Jim? »

« Ascoltami. Non cercare di atterrare se vedi che Freddy sta precipitando. Infilati in un'orbita il più possibile vicino alla Luna e attendi che noi ti veniamo a prendere. » « Ci penserò » rispose Mark, « e porgi al colonnello i miei migliori saluti. Digli che forse anche lui, una volta, avrebbe fatto cosi. Addio, uomini dello spazio! » « Buona fortuna, Mark ! » La radio tacque, e Jim restò a osservare la sagoma fuggente verso la Luna. Il missile stava già scomparendo, e soltanto la sua scia di fuoco si stagliava sulla inerte opacità dello spazio.

Pur consapevole di avere agito correttamente, rifiutando di infrangere la consegna ricevuta, Jim si senti in un certo senso colpevole che un altro avesse preso l'iniziativa. Freddy, infatti, era stato sotto la sorveglianza di Jim per tanto tempo, e al giovane parve, ora che Mark era partito alla sua ricerca, di essersi comportato male.

Si chiese se il sistema di lavoro in comune presentasse veramente più vantaggi che svantaggi.

XIV

A TUTTI I COSTI

Cinque giorni dopo, i lavori subirono un'interruzione. Tutti infatti si resero conto chc nessuna decisione poteva essere presa prima di sapere se Freddy era riuscito ad atterrare sulla Luna.

Il telescopio dell'osservatorio era stato puntato sulla zona di Dewer Bay, ritenuta la più idonea per un attcrraggio. Questa scelta era stata confermata anche dopo l'esame delle pellicole impressionate da Jim, ma naturalmente

queste non erano a conoscenza di Freddy. D'altra parte il ragazzo aveva letto abbastanza in merito, ed era poi fornito di carte spaziali registrate su microfilm.

Uno degli astronomi più giovani stava per fare un rapporto, che sarebbe stato diffuso in tutta la base spaziale a mezzo di altoparlanti. Gli uomini erano riuniti in silenziosa attesa. Perfino Halpern, incapace di resistere alla solitudine del proprio ufficio, si era unito a Nora e Jim. Ora però sedeva senza fare alcun commento.

Dopo qualche minuto, dagli altoparlanti giunse un'esclamazione improvvisa.

« Qualcosa in vista vicino alla Luna! Si, è la scia di un razzo, in posizione esatta. Attenzione! Un'altra scia ! Aspettate un momento. Stiamo aumentando la potenza dell'amplificatore luminoso. Si vedono proprio due scie! Qualcuno sa dirci quale appartiene al razzo di Em-mett e quale e dovuta all'astrocargo di Freddy? »

j

Jim si precipitò a un telefono e continuò a tempestare di chiamate, finché ottenne la comunicazione con l'osservatorio.

« Dite all'annunciatore che il missile di Mark è rigato e quello di Freddy dovrebbe sembrare argenteo, perché i serbatoi hanno uno strato di vernice riflettente. »

Questa informazione corse rapida, e qualche secondo dopo l'annunciatore riprese a parlare, dopo una breve pausa.

« Ci sembra che uno sia argenteo, come voi dite; dovrebbe essere Freddy Halpern! Non possiamo misurarne la velocità, ma è vicino alla rotta giusta. L'altro è più lento, quindi deve essere Mark Emmett! » D'improvviso aggiunse: « Una scia è sparita... quella di Emmett. Forse il pilota ha spento i reattori. L'altra e appena visibile, ma ora sta anch'essa scomparendo... è scomparsa ! »

La relazione non aveva potuto dire di più. Pochi istanti dopo, le fotografie

prese alle telecamere dell'osservatorio vennero esposte perché tutti potessero prenderne visione. Nessuno tuttavia riusci a decifrarle. Anche se lo spazio permetteva viste e ingrandimenti perfetti, la possibilità di discernere la sagoma di un missile era riservata ad occhi veramente esperti. Si era comunque saputo che Freddy aveva percorso la rotta esatta e raggiunto la Luna. Sano e salvo... o definitivamente perduto. Nessuno poteva dirlo. In apparenza Mark aveva avuto minore fortuna, essendo parso a corto di combustibile. Tuttavia forse era riuscito a sopravvivere, poiché, nel cadere sulla Luna, la cui gravità era un sesto di quella della Terra, i serbatoi ormai vuoti del suo missile potevano funzionare da ammortizzatori.

Jim si alzò, subito imitato da Halpern. Il colonnello sorrideva con le labbra esangui.

« Non parlare, Jim ! So ciò che tutti pensalo, e ne sono lieto, ma non parlare! »

L'alto ufficiale rientrò in ufficio; e Jim ritornò al proprio lavoro invitando gli altri a fare altrettanto. Soltanto nove giorni mancavano alla partenza e una tremenda mole di lavoro li aspettava ancora, nonostante tutte le ore di straordinario precedentemente eseguite.

Sarebbe stata opportuna, dal punto di vista morale, una reazione più favorevole da parte della Terra. Laggiù, infatti, alla simpatia che aveva fatto seguito alla campagna di stampa in favore del salvataggio di Freddy era subentrata l'apatia generale. I numerosi pazzeschi progetti per compiere l'impresa avevano finito per non commuovere più, e individui forniti di pochi scrupoli, erano pronti ad approfittare di ogni sintomo di commozione a favore dei propri interessi. Il Congresso Mondiale sembrava fosse divenuto il trampolino di lancio di questi interessi egoistici. » Gli Stati Uniti vennero persino accusati di avere o inventato la fuga di Freddy, o di aver deliberatamente spinto il ragazzo al viaggio allo scopo di servirsene come pretesto per le loro mire nazionalistiche sulla Luna. Segui un'importante- proposta diretta a sospendere tutti i viaggi spaziali fino al completamento delle indagini compiute dai membri del Congresso.

In apparenza la *Combine* si dichiarò contro tale proposta, la quale però, rilevò Jim, sembrava partire da uno degli Stati satelliti del potente gruppo

avversario.

Questo stato di cose culminò in una seduta animatissima che per un filo non riusci a far sospendere i viaggi spaziali. Per fortuna gli Stati Uniti poterono, con abile manovra diplomatica', placare parzialmente gii animi e ottenere che la conclusione restasse nel campo dell'ambiguità.

« Avete ancora il coraggio di dirmi che Chiam non ha sollevato tutto questo vespaio per boicottarci e bloccare ogni nostra iniziativa fino a che non sarà in grado di batterci? » chiese Jim a Charkejian.

Lo scienziato si strinse nelle spalle.

« Non so proprio che cosa dire, ma di sicuro il mio Capo sta cercando di impedirvi di acquistare l'esclusivo possesso della Luna. Chiam sa essere terribile quando è necessario, e in questo caso combatterà come un leone per la sua patria, come del resto state facendo anche voi ! La sua gratitudine non si estende a tutti i favori politici. Non credo però che egli voglia impedire completamente i viaggi spaziali, essendone fautore altrettanto convinto del vostro Presidente. »

Jim dedusse che quest'ultima precisazione aveva scarsa importanza, in quanto il tentativo di Chiam era per il momento fallito. L'arrivo di Jonas, più affaticato che mai, dalla Terra dove aveva fatto una rapida comparsa, fece aumentare le preoccupazioni. II Governo cominciava a stancarsi di tutto ciò che riguardava lo spazio, e tutti i suoi componenti, eccetto il Presidente Andrews, avrebbero volentieri rinunciato a occuparsi di tale problema. I fautori del viaggio alla Luna avevano ancora molti amici, i quali però perdevano, a poco a poco, di entusiasmo.

« Ancora un incidente del genere » dichiarò Jonas al costernato Jim, « e l'impresa potrà essere sotterrata per sempre! I politicanti sono convinti di avere a che fare con individui responsabili e scialacquatori di pubblico denaro. La fuga recente dei due missili di Freddy e Mark conferma questa loro ipotesi, ed è inutile, da parte nostra, cercare di accampare scuse. »

Il carburante restava sempre il problema più grave, poiché soltanto tre astrocargo erano rimasti attualmente in servizio. Il vedere Gantry e gli altri

due piloti sovraccarichi di lavoro straordinario provocava talvolta in Jim violente reazioni nei riguardi di Mark. Per coprire il fabbisogno di quattro milioni di litri di combustibile, tre missili erano insufficienti... anche per il fatto che Mark Emmett si era abbondantemente rifornito per il proprio viaggio.

« Forse sarebbe stato meglio che fosse partito con l'autorizzazione del Congresso Mondiale » commentò Pierotti. Lo svizzero era ancora all'aerostazione, e sembrava volerci restare finché non giungesse un richiamo ufficiale. Lavorava, comunque, duramente come gli altri, e le vesciche sulle sue mani lo dimostravano chiaramente.

« Sciocchezze ! » protestò Charkejian. « Quando mai si e visto un mandato del genere? Che cosa può dire un gruppo- di politicanti circa la vita di un'aerostazione? »

« Non sarebbe più un gruppo di politicanti se possedesse la Luna o l'aerostazione » replicò Pierotti, « perché, in tal caso, nascerebbe un vero Governo Internazionale! Fra i partecipanti al Congresso vi sono molte persone in gamba... persino tra i vostri rappresentanti! »

Charkejian rise, senza dar peso all'ironia evidente dello svizzero, e Jim rifletté inutilmente su chi dei due fosse più vicino alla ragione. Le Nazioni volevano tutte il potere, e mai vi avrebbero rinunciato... anche se fosse intervenuto il Congresso Mondiale da esse eletto. I popoli desideravano la pace, ma nessuno avrebbe abbandonato la lotta per la supremazia, perché ben vaghe erano le speranze di una pace permanente.

Corsero dicerie che il Presidente Andrews e Peter Chiam si fossero scambiati messaggi in proposito, ma Jim non se ne preoccupò affatto. Il suo scopo era di portare le astronavi sulla Luna. E degli avvenimenti successivi si sarebbe incaricato il destino.

Jonas discese un'altra volta sulla Tèrra per chiedere maggiore rapidità nei riforniménti di carburante, oltre al permesso di costruire un altro astrocargo. Non aveva molte speranze di successo, ma bisognava ugualmente tentare! Sebbene fosse stato necessario soltanto un "terzo stadio", dato che il primo e il secondo, facenti parte del missile, erano stati sganciati da Mark all'atto

della partenza, i sette giorni rimanenti non bastavano per la sua costruzione.

« In ogni caso, ci conviene provare... a tutti i costi » disse Jonas a Jim, « anche se le probabilità di salvare Freddy e Mark sono minime. Una volta che saremo giunti là, la gente accetterà il fatto compiuto, ma se non partissimo alla data fissata tutti darebbero credito alle calunnie propalate dai nostri avversari. Inoltre quelli della *Combine* hanno terminato la propria aerostazione, e potrebbero, a loro volta, prepararsi al viaggio alla Luna. Dato che il comando è concentrato nelle mani di un uomo solo, sarebbero in grado di agire più rapidamente di noi. »

Ritornato dalla Terra, Jonas li-feri che le sue richieste non erano state approvate, ragion per cui :i-vrebbero dovuto arrangiarsi con i mezzi a loro disposizione. Jim notò una strana espressione sul volto del supervisore, il quale però rifiutò di commentare la sconfitta.

« Nelle alte sfere stanno fermentando insoliti avvenimenti, che tuttavia non serviranno ad accelerare la nostra preparazione, Jim. Per cui è meglio non discuterli » si limitò a dire.

Jim dimenticò la casa e si rituffò nel lavoro. In pratica le speranze di terminare in tempo non erano del tutto assurde, purché i piloti, i quali sostavano soltanto il tempo necessario per la revisione e lo scarico dei razzi, riuscissero a reggere lo sforzo. A lungo andare, la fatica sarebbe divenuta insostenibile, ma la brevità del sacrificio faceva loro accettare ogni sforzo. Erano pure disponibili alcuni piloti di primo pelo, i cosiddetti "pivelli", i quali però non venivano impiegati per timore che l'inesperienza potesse provocare perdita di tempo o sprechi di carburante.

Senza incidenti, il lavoro avrebbe „ potuto essere terminato secondo il I previsto. Ma, naturalmente, l'inci-[dente non mancò. ' Durante uno dei suoi giri di ispe-l zione, Bailey scopri che uno dei ser-**J** batoi non era in buone condizioni. I Per un difetto congenito apparso i soltanto ora, o per noncuranza, esso ! presentava una fuga dalla quale il combustibile fuorusciva allo stato di vapore disperdendosi nello spazio.

Non era possibile determinare la data d'inizio del guasto. La piccolezza del foro aveva impedito che il grosso globo si afflosciasse, ma un accurato

controllo rese noto che una buona parte del prezioso carburante era evaporata. Nel vuoto assoluto dello spazio, quausi tutti i liquidi bollivano a temperature mol-' to inferiori alle normali, anche in seguito al calore solare. I serbatoi e tutte le astronavi erano state verniciate con uno strato riflettente, ma parte del calore riusciva a penetrare, anche tenendo chiusi i tubi di sfogo dei reattori.

Freneticamente si procedette a sigillare il foro e al ricollaudo degli altri "palloni spaziali".

Jim e Thorndyke fecero accurati calcoli, mentre Jonas e Halpern aspettavano ansiosi. Finalmente l'ingegnere scosse il capo.

« Niente da fare! In nessun caso riusciremo a riempire quel serbatoio e gli altri nel breve tempo rimastoci. Gli astrocargo non sono in grado di trasportare la quantità necessaria, e d'altronde l'isola-base non possiede più scorte d'idrazina. L'ultimo nostro ordine è giunto laggiù del tutto inaspettato. »

« Dovevano aspettarselo invece » borbottò Jonas. « In questa impresa c'è sempre qualcosa che non va ! Comunque, passiamo partire? »

« No » rispose Jim, categorico. « Avevamo già deciso di ridurre le riserve del dieci per cento... e non possiamo apportare altri tagli. y> Halpern, affranto, non mosse obbiezioni. Le poche speranze rimastegli erano ormai svanite.

« D'accordo., se non si può. »

« Dovremmo tentare ugualmente » insistette Jonas.

« Forse c'è ancora una via... » suggerì d'improvviso Jim. Era una idea pazzesca, che gli era passata un tempo per la testa, ma che non aveva mai preso seriamente in considerazione. « Se potessimo risparmiare carburante per il viaggio di ritorno, la cosa sarebbe possibile. Basterebbe sfiorare appena l'atmosfera terrestre... in modo da rallentare e raggiungere l'aerostazione come i normali astrocargo. »

« No ! » interruppe Halpern con veemenza. «Forse un giorno si riuscirà a risparmiare un'enorme quantità di carburante, utilizzando nella fase di

atterraggio l'azione frenante dell'atmosfera. Ma queste astronavi lunari non sopporterebbero la tremenda sollecitazione termica. »

Jim sapeva che la su^ era un'idea addirittura pazzesca, ma era l'unica rimasta, anche se sembrava inattuabile. Accomiatatosi dagli altri, si recò nella zona ricerche-sperimentali dell'aerostazione. Vi trovò Charkejian intènto a esaminare con il microscopio elettronico e a misurare alcune piastrine incise. Al suo ingresso, lo scienziato alzò il capo, fissandolo interrogativamente.

« Potete entrare in comunicazione-radio con Peter Chiam... rapidamente? » domandò Jim senza preamboli.

Charkejian annui, sorpreso.

« Credo di si. Il colonnello Halpern è stato sempre molto condiscendente, e basta che io gli consegni, pochi secondi prima della chiamata-radio, la registrazione del testo. Questo fa parte della normale procedura diplomatica. » Guardò pensieroso Jim, poi chiese : « Perché? ».

« Dite a Chiam che ho bisogno di tutta l'idrazina disponibile., assolutamente! Ditegli anche che mi riterrò ricompensato di ogni favore precedente, purché mi venga ora incontro. O forse le astronavi della *Combine* non fanno uso di idrazi-na? »

L'astrofisico meditò, serio in volto.

« Certo che l'usano. Ma non ci farei molto assegnamento. Se chiedeste un diamante di cinquanta carati alla settimana, potreste ottenerlo, ma ora osate chiedere a Chiam di aiutare la vostra Patria a prendere possesso della Luna ! Non credo che il mio Capo, per quanto vi sia grato, arriverà a rovinare i progetti della *Combine.* »

« Chiam ci deve del carburante » rispose Jim, ostinato. « Il suo salvataggio ne ha richieste alcune tonnellate. Mi basta che ora le restituisca. »

« D'accordo ! » consenti Charkejian sorridendo. « Tenterò. Ho l'impressione però che non avreste avuto successo nella carriera diplomatica! »

Jim scrollò le spalle. Non era in animo di apprezzare battute di spirito. La possibilità di avere anche soltanto qualche litro di carburante in più disponibile, giustificava ogni tentativo. Non contava su uno spontaneo aiuto, e neppure lo avrebbe chiesto in circostanze normali. Qualcosa però doveva essere fatto: a qualunque costo!

XV

GLI ULTIMI CINQUE MINUTI

Mancavano due giorni alla data fissata, e i lavori erano tuttaltro che terminati. Jim non aveva avuto notizie da Chiam, ma non ne era sorpreso. Anche i calcoli più ottimistici dimostravano che la quantità di carburante in loro possesso non avrebbe consentito alcun margine di sicurezza.

Jim aveva suggerito tuttavia di correre il rischio, nella segreta speranza di poter ricevere più tardi l'aiuto di missili teleguidati e carichi di carburante. Non aveva comunque protestato alla dichiarazione fredda di Halpern che il tentativo presso Chiam era assurdo.

Il giovane si trovava nel proprio alloggio, ed era in quel momento particolarmente irritato contro Freddy che gli aveva sottratto i microfilm dai quali forse avrebbe potuto ricavare utili suggerimenti. Ormai era troppo tardi per procurarsene altre copie !

La sua attenzione venne attirata dal libro di Oberth, la stupenda edizione donatagli da Peter Chiam. Era un'opera notevole per il suo tempo, ma come avrebbe potuto giovargli?

Ciononostante lo sfogliò distrattamente, ma non vi trovò quel che cercava. D'improvviso però gli venne in mente di avere letto qualcosa di attinente al suo caso in una delle ultime pubblicazioni dello stesso autore. *La via dello spazio...* si, si, proprio quello.

Quel titolo apparve chiaro al giovane, e insieme ad esso... L'idea pareva fantastica ma...

L'attendente del comandante si affacciò all'ingresso.

« Jim Stanley, il colonnello vi vuole subito! »

Jim, brontolando e cercando di non distrarsi, segui l'uomo. Trovò Halpern che, in piedi, guardava fuori attraverso uno degli oblò installati nell'ufficio. Il colonnello accennò verso l'esterno.

« Jim, da' un'occhiata là ! » Fuori c'erano due enormi missili che Jim riconobbe, da fotografie a suo tempo esaminate, appartenere alla *Combine.*

« Volete dire che... Chiam ha inviato il carburante? »

« Cosi sembra! Pare che non abbiano avuto il tempo di trovare un interprete. Venite, Ernst » prosegui porgendo un microfono a Charkejian che, ancora in pigiama, giungeva di corsa. « Cercate di sapere se quello che pensiamo è vero. »

Charkejian tentò prima una lingua, poi un'altra, e infine comprese la risposta.

« £ idrazina » confermò. « L'ultima cosa che mi sarei aspettato! È proprio vero che le sorprese non sono mai finite. Sulla Terra devono essere accaduti avvenimenti straordinari se il Capo si è deciso a tanto ! Che chieda un compromesso? »

« Ci bastano i fatti » commentò Halpern. « E facciamo in fretta, perché non vorrei che qualcuno sulla Terra scorgendo con il telescopio questi missili, prima di ricevere una comunicazione ufficiale, pensasse trattarsi di un attacco e di un tentativo di atterraggio di sorpresa! »

Charkejian parlò ancora qualche minuto, poi tradusse : « Sono carichi di idrazina. Sono dispiacenti di non aver avuto altri astrocargo liberi. Possono portarne qui una quantità quadrupla prima della partenza delle nostre astronavi lunari. Chiam si rammarica di non poterne inviare di più. E non vi preoccupate, colonnello... questo ritardo è dovuto soltanto a cause tecniche. D'altronde i vostri superiori sono già al corrente della missione di questi razzi! »

Jim usci con l'astrocargo seguito da Terry che pilotava l'aero-taxi. Le valvole

di scarico della *Combine* erano **uguali** alle loro, oppure erano state adattate per l'occasione, e il travaso del prezioso liquido fu eseguito facilmente. I piloti della *Combine* avevano evitato di avvicinarsi prima dell'identificazione, ma il maggior tempo richiesto rappresentò **un**'entità trascurabile. Fra poco sarebbero giunti gli altri astro-cargo.

"Sei carichi" pensò Jim. "Quasi duecento tonnellate in totale!"

Sembrava un quantitativo enorme, eppure gli immensi serbatoi ne potevano contenere molta di più. Questo aiuto, letteralmente piovuto dal cielo, poteva colmare l'abisso tra la passibilità di lavorare con un piccolo margine e l'impossibilità di compiere il viaggio.

Tentò di esprimere la sua gratitudine a uno dei piloti della *Com-bne*, ma questi si limitò a sorridere e ad allargare le braccia rivestite della pesante tuta spaziale.

Quando il travaso fu terminato, Jim si recò da Jonas e Halpern, i quali stavano assicurando il Quartiere Generale che tuttb era andato bene. Jonas gli lanciò un'occhiata interrogativa.

« Dunque? »

« Siamo ancora un po' scarsi » osservò Jim, « ma c'è un altro modo per risparmiare carburante. Ho letto qualcosa in merito e poi me ne ero dimenticato. -È un'idea teoricamente perfetta, e forse ci potrà giovare. » Estrasse la matita dal taschino e cominciò a fare uno schizzo. « Invece di dirigerci verso la Luna direttamente, come abbiamo già fatto, dovremmo compiere una manovra che, a prima vista, parrebbe un suicidio. Puntiamo cioè direttamente verso la Terra come se volessimo approdarvi, acquistando man mano velocità, fino a raggiungere i confini dell'atmosfera. Poi, prima di essere trascinati nell'orbita di rotazione terrestre, a una quota di circa quattrocento chilometri, accendiamo i reattori imprimendo alle astronavi la massima accelerazione sopportabile. »

« E questa manovra farebbe risparmiare combustibile? » domandò Halpern dubbioso. « Sembrerebbe al contrario che ne facesse consumare maggiormente. Non si può avere qualcosa in cambio di niente! »

« Non e in cambio di niente » ribatté Jim. « L'idea è basata sul ricupero di parte del lavoro nel trasportare quassù il combustibile. Qui ci troviamo a una quota di circa milleseicento chilometri. Scendendo a un livello inferiore e iniziando la combustione prima di ritornare alla quota attuale, usando la "forza-peso" durante la discesa e senza frenare, ricupereremmo l'energia spesa per portarlo fino a qui. Negare... questa affermazione, vorrebbe dire negare tutte le leggi generali sulla conservazione dell'energia. »

« Quanto sarebbe il risparmio? » domandò Halpern incredulo. « Un momento ! Voglio che venga calcolato! » Porse al suo aiutante le cifre che Jim gli aveva fornito. « Portale ai matematici e fa' loro eseguire subito un calcolo di prima approssimazione. Presto! »

Jonas stava ancora scuotendo la testa nello sforzo di comprendere, quando giunse la risposta telefonica. Halpern afferrò il ricevitore e restò in ascolto.

« Quali sono infine queste cifre? » chiese impaziente. Poi annui, e porse il telefono a Jim.

I risultati non corrispondevano in pieno alle speranze del giovane. La variazione di orbita ai confini dell'atmosfera avrebbe richiesto un maggior consumo di combustibile, ma complessivamente ne sarebbe risultato un leggero vantaggio, che sommato al contributo cospicuo della *Combine* avrebbe dato loro un margine di sicurezza di circa il quattro per cento. Non era un gran che, ma valeva la pena di tentare!

Halpern e soprattutto Jonas furono duri da convincere, ma infine, dopo un lungo colloquio con Gantry riguardo la possibilità di tenere quella rotta, si arresero.

« Grazie a Dio, gli equipaggi sono già stati reclutati » disse Jonas. « Molti sono di qui, e gli altri sono arrivati da diversi giorni. Vi troverete un po' a disagio dopo la partenza di tanti esperti, colonnello. » Halpern si strinse nelle spalle. Era del resto probabile che fosse lieto di non avere tante persone al suo comando.

Da quel momento a Jim non venne più permesso di lavorare sul-Fastrocargo. Questa volta il dottor Perez insistette perché gli equipag-gì fossero portati alle

migliori condizioni fisiche. Anche Gantry e Poorhouse, gli altri due piloti, vennero sostituiti perché potessero riposare in quegli ultimi giorni prima della partenza.

Jim seppe che, nel viaggio alla Luna, il secondo di Gantry sarebbe stato Lee-Yeng, e ne fu lieto. L'altro pilota gli era invece sconosciuto.

Mentre gli astronauti traevano dal forzato riposo un indubbio beneficio, gli operai si affannavano a dare gli ultimi **Xocchi** entro la data fissata. Jim fu l'unico a provare disappunto per essere stato costretto all'inazione. Vide arrivare uno dopo l'altro gli ultimi quattro astrocargo della *Combine.* Scrisse pure una nota ufficiale di ringraziamento a Chiam; era doveroso che lo facesse.

Fatto strano, ora che il viaggio stava per iniziarsi, il Congresso Mondiale non fiatava. Era una quiete che sembrava nascondere qualcosa di ancora sconosciuto. La proposta di comprendere Pierotti fra i passeggeri venne accettata dal Presidente Andrews, il quale manovrò in modo da farla approvare dal Congresso, sia pure con qualche reticenza. Del resto esisteva il precedente del missile-vedetta, e gli Stati Uniti non temevano la presenza dello svizzero.

Poco prima dell'ora di partenza, in compagnia di Nora, che indossava l'uniforme di secondo pilota, Jim ispezionò l'astronave da carico, verificò l'entità dei rifornimenti e il funzionamento dei macchinari, mentre il piccolo astrocargo sollevava le sorelle maggiori, per piazzarle nella posizione più favorevole. Aveva al suo comando un numero minore di uomini che non gli altri due pilòti, ma ciò non lo interessava. Dieci persone sarebbero state sufficienti.

Gli uomini, o meglio, gli uomini e le donne, cominciarono a raggrupparsi. Da tempo la scienza era divenuta un campo aperto a entrambi i sessi;, e soprattutto l'attività spaziale non faceva alcuna discriminazione. Era normale quindi che fra gli specialisti vi fosse anche un certo numero di donne. Terry Rodriguez trasportò a bordo gli equipaggi, forse con una punta d'invidia, ma aveva deciso di restare alla base, e non poteva cambiare idea all'ultimo minuto. Verificò gli elenchi e assegnò ogni passeggero alla sua astronave.

I minuti passavano rapidamente, e ormai mancava pochissimo alla partenza. Poiché i suoi uomini non erano stati imbarcati ancora tutti, Jim si mise in comunicazione via radio con il colonnello.

« Il mio equipaggio è ancora incompleto, comandante. Compresi Nora e me, siamo solo in sette. »

« Gli altri sono in arrivo. Vi sono stati alcuni cambiamenti all'ultimo minuto » rispose Halpern.

Jim brontolò, temendo qualche altro ostacolo.

Pierotti e Jonàs arrivarono assieme.

« Verremo sulla tua astronave » dichiarò Jonas. « Forse perché noi ti riteniamo il pilota migliore. » « Da quando, signor Jonas, avete deciso di venire anche voi? » Il Direttore rise allegramente. « Da quando ho persuaso il Presidente Andrews a nominarmi suo osservatore personale durante il viaggio alla Luna. Non credere che non abbia faticato a convincerlo! » Sorrise ancora, e cercò di tenersi ritto, mentre l'astronave veniva trainata dall'astrocargo per assumere la posizione migliore per la partenza. « All'inizio lo spazio rappresentava per me un affare e basta. Poi, a poco a poco, tutti voi mi avete convertito, e mi è nata la passione per questo viaggio. »

Era piacevole averlo in compagnia, e Jim glielo disse, poiché provava per Jonas una viva, sincera simpatia.

« Partenza fra tre minuti ! » cominciò poi il giovane pilota ad Halpern. « Manca ancora un passeggero. »

« Lo so. » Dalla voce, il colonnello pareva preoccupatissimo. « Aspetta, Jim. C'è un contrordine ufficiale: ritardo di cinque minuti. Aspettate l'astrocargo! »

Jim imprecò, furioso. Quella non era l'apertura di una conferenza, e si dovevano rispettare gli orari. La Luna non li avrebbe aspettati, anche se questa verità lapalissiana non riusciva a entrare nelle teste dei politicanti.

« Cinque minuti ancora » disse a Jonas, « poi, contrordine o no, si parte ! »

Il Direttore alzò le spalle.

« Sei tu il Capo, per tutto il viaggio, salvo eventuali ordini di Gantry. Io non posso consigliarti. »

Jim udì Gantry e Poorhouse che comunicavano con l'aerostazione, irritati quanto lui. Quando l'orologio ebbe scandito il quarto minuto, Jim cominciò ad allacciarsi la cintura.

« Pronti per il decollo » . ordinò, assicurandosi che la radio fosse aperta.

Questa volta, Halpern parlò con tono ancor più concitato.

« Rinvio di altri cinque minuti. Ragioni urgenti di sicurezza! Il tuo passeggero sta arrivando, Jim. »

Il giovane staccò il contatto e guardò fuori. L'aero-taxi non sarebbe arrivato prima di un minuto. Si chinò sul quadro comandi, osservando la lancetta del cronometro. Quando la sfera sottile raggiunse lo zero, abbassò entrambe le mani sulla leva di accensione. Poi, scuotendo il capo, si trattenne e riapri la radio.

« Bene. Qui Stanley. D'accordo, ma non ammetterò ulteriori ritardi!»

« Va bene » rispose Halpern, « grazie, Jim. »

Jim si rilassò, evitando di incontrare lo sguardo divertito di Jonas, e pensò di non essere più un ribelle. Sarebbe stata una follia, comunque, perché adesso era responsabile di altre vite, e se un ritardo era stato provocato da motivi di sicurezza, lui doveva sottostare.

L'aero-taxi giunse rombando. Jo-nas apri l'oblò per l'ultima volta, e lasciò entrare Charkejian, che si affrettò a raggiungere il suo posto. Il volto stupito di Jim lo fece sorridere.

« In cambio del suo aiuto, Chiam ha voluto un suo rappresentante a bordo » spiegò. « Non pensavo che ce l'avrei fatta, ma per fortuna il permesso è arrivato in tempo. Però non sono io la causa di tutto questo ritardo, Jim ! »

"Collaborazione" pensò il giovane. I governanti di tutti gli Stati, piccoli e grandi, ficcavano un po' troppo il naso in questa stupenda avventura, e stavano per ricevere più di quanto avessero dato!

Il cronometro continuò a scandire i secondi, e non ci furono altri rinvìi. Per la seconda volta, Jim esaminò la rotta, per quanto ormai la conoscesse quasi a memoria. Trasmise il segnale convenuto, e cominciò a contare a ritroso: cinque, quattro, tre... Ebbe conferma che non si erano verificati altri contrattempi, e trenta secondi prima dello zero Halpern augurò a tutti buona fortuna.

Allorché la lancetta fu sullo zero, le mani di Jim premettero la leva. Più di quattromila tonnellate, fra astronave e carico, si mossero dolcemente.

"Questa volta" pensò Jim, "non sono il secondo pilota."

Quella volta non ci sarebbe stato alcun Gantry al suo fianco, a controllarlo! In .quella prova, nessuno poteva vantare un'esperienza superiore, poiché mai quel viaggio era stato compiuto da esseri umani, eccettuati Freddy e Mark Emmett.

Sarebbe stato il primo vero atterraggio sulla superficie di un mondo privo di atmosfera!

Per un attimo, si senti percorso da un brivido di emozione e di paura; poi si concentrò sulla manovra, osservò ancora una volta la rotta e diede un'ultima occhiata agli strumenti. Infine azionò il primo reattore.

Cominciarono a calare verso la Terra.

XVI

L'INCIDENTE

L'avvicinarsi della Terra richiese una notevole attenzione. Alla velocità di oltre 28.000 chilometri all'ora, sarebbe bastato un minimo errore di calcolo, un'esitazione perché al contatto con l'atmosfera perdessero i vantaggi di tutta la manovra, o peggio ancora si arroventassero come tizzoni! Quelle astronavi,

£rive di timoni di direzione, non erano state progettate per viaggi nell'atmosfera, ma la loro velocità sarebbe risultata massima se fossero riusciti ad avvicinarsene il più - possibile. I tre piloti si accordarono infine tra di loro sulla

quota di cinquecento chilometri.

Jim esaminò accuratamente l'altimetro ad amplissima scala, cercando di mantenersi entro i normali limiti di tolleranza. Diminuirono ancora la quota e cominciarono a roteare sotto l'attrazione terrestre. Collegati per via radio, gli apparecchi procedettero in gruppo compatto. Un distanziamento, infatti, non avrebbe avuto scopo, poiché tutti speravano di assumere la medesima rotta che permettesse la massima economia con il minimo sforzo, evitando manovre dispendiose.

Sebbene Gantry fosse in questa fase il comandante ufficiale, tuttavia non poteva controllare tutti i propulsori, che dovevano essere a-zionati singolarmente su ogni nave. Ed ecco, improvviso, il suo ordine.

« Via ! »

Jim abbassò la leva e accese i fragorosi reattori, situati nella parte posteriore dell'astronave. Verificò la rotta e controllò sul teleschermo la posizione degli altri. Si trovava esattamente al livello di Gantry, e Poorhouse seguiva da vicino. L'astronave di Gantry, la *llohmann,* faceva naturalmente da battistrada. Poorhouse *suWOberth* • e Jim sul *Goddard* erano, rispettivamente, alla sua sinistra e alla, sua destra.

L'accelerazione non era cosi violenta come quella consueta sugli astrocargo, ma superava alquanto quella prevista per le astronavi lunari. Questo era il momento di bruciare il più presto possibile il car-

7-U-167

burante, per scaricarne il peso il più vicino possibile alla Terra, piuttosto che farlo a una quota più elevata. Dagli enormi tubi di scappamento dei gruppi propulsori uscivano infatti fiumi di combustibile, trasformati in gas combusti, capaci di prosciugare in pochi minuti gli immensi serbatoi sferici.

Con una soltanto vaga percezione della crescente gravità, Jim lavorò freneticamente sugli strumenti del quadro comandi, con l'attenzione concentrata sugli indicatori e sulla posizione delle altre astronavi. *V* accelerazione non era tale da disturbare la visione ottica. Ripresero quota, sempre ruotando attorno alla Terra e riavvicinandosi all'orbita della base spaziale con una velocità sempre crescente.

Il compito di maggior responsabilità per il momento, quello di far spegnere i reattori, spettava a Gantry. Il pilota cominciò a contare. Jim e Poorhouse sincronizzarono i loro movimenti su quelli del compagno.

Spenti i motori, scomparve di colpo l'impressione del peso. Il giovane esaminò la posizione: erano sulla rotta esatta.

Dalla base spaziale arrivò una chiamata.

« Tutto bene dal nostro limite di osservazione! »

La notizia non poteva essere più bella. L'altoparlante trasmise il sospiro di sollievo di Gantry, e subito dopo lo scatto di chiusura dell'apparecchio. Il pilota più anziano aveva la maggior responsabilità, e Jim ne fu lieto.

Poi, come in tutti i voli spaziali, non vi fu altro da fare. I passeggeri slacciarono le cinghie che li tenevano legati. Jonas, Pierotti, Charkejian, Nora e Jim stesso si sentivano quasi come a casa propria. Tuttavia il giovane era un poco preoccupato per gli altri. Avrebbe preferito un normale equipaggio, o esperti tecnici, mentre invece gli erano affidati cinque scienziati. Probabilmente Charkejian e gli altri avevano sostituito gli uomini da lui scelti, e ora lui temeva eventuali imprevedibili incidenti.

Dopo aver verificato che l'astronave non aveva sofferto per la violènta accelerazione subita, Jim si volse a Pierotti.

« Volete aiutarmi a sciogliere i palloni-serbatoio? »

Lo svizzero accettò sorridendo, e cominciò a indossare la tuta spaziale. L'operazione avrebbe potuto essere effettuata alla fine del viaggio, ma Jim preferiva compierla subito. Pomparono aria fuori dall'oblò, e si

arrampicarono sui tralicci che formavano la gigantesca intelaiatura portante, fino al vertice del serbatoio di carico. Nonostante la velocità di migliaia di chilometri orari, si aveva la sensazione di essere fermi. Soltanto un'accelerazione e la presenza di aria avrebbero fatto rilevare il movimento. Avanzando con lo stesso momento dell'astronave, sembrava di essere su una piattaforma immobile.

Jim afferrò un cavo sottile e se lo legò attorno alla vita, per evitare che uno scivolone o un movimento accidentale potessero scaraventarlo nello spazio. Tale precauzione sembrava però eccessiva. Senza alcun timore, Pierotti segui Jim fino al punto in cui le sbarre che sastenevano i palloni erano collegate rigidamente con il resto della struttura portante. I due si spostavano con agilità da sostegno a sostegno.

Jim vide che l'astronave di Gantry, e subito dopo la *Oberth*, imitavano il suo esempio. Si senti soddisfatto di essere stato lui a dare l'esempio, per quanto decisioni del genere fossero da prendere individualmente.

Pomparono negli altri serbatoi il poco carburante rimasto. Le pompe erano in pratica sottili rulli i quali schiacciavano i palloni fino a vuotarli. Non essendovi né pressione esterna, né accelerazione, le pareti degli involucri vuoti non venivano a contatto, per cui il combustibile residuo poteva raccogliersi in una qualsiasi zona del serbatoio e rendere inefficiente una pompa ordinaria.

Sciolsero i grossi nodi, e a forza di braccia, allontanarono struttura e involucri che avrebbero continuato a seguire l'astronave fino al termine del viaggio per poi precipitare sulla Luna. I grandi serbatoi andavano cosi irrimediabilmente perduti, ma non avrebbero dovuto sprecare combustibile per controbilanciarne il peso durante la fase di atterraggio sul satellite. Ripeterono la stessa manovra sull'altro lato e poi rientrarono nello scafo.

Il primo giorno non andò poi male. E i cinque neo-viaggiatori riuscirono a non annoiarsi. Quando però la curiosità per l'insolita esperienza diminuì, affiorarono le prime paure e le molte debolezze. Evidentemente avevano scarso allenamento spaziale, e la vita all'aerostazione era assai diversa da quella che si conduceva in un'astronave.

Vi furono mormorii e ripicchi, specie quando si accorsero che c'era soltanto un pasto per riposare e che era necessario dormirvi a turno. Naturalmente erano stati informati di tutto precedentemente, ma ora si trovavano di fronte alla dura realtà, prigionieri in una piccola sfera, a migliaia di chilometri dalla Terra, senza un punto di appoggio e vaganti nell'infinito. Scoppiò una lite tra un uomo e una donna, i cui cognomi erano preceduti da svariati titoli accademici, su chi dovesse occupare il posto più vicino al pilota. .Alla fine Jim troncò le discussioni relegandoli entrambi nel-l'ultima fila di seggiolini. Proteste a non finire si levarono per l'odore di cibo stagnante nell'angusto ambiente.

La situazione peggiorò quando una ragazza venne presa dal mal di spazio. Calma e silenziosa dall'inizio del viaggio, improvvisamente non riuscì più a mantenere il controllo fisico e mentale. Nora e altri passeggeri si diedero da fare per assisterla, e nel complesso riuscirono soltanto a fare molta confusione.

Intervenne allora Pierotti librandosi nell'aria con grande disinvoltura. Jim ne osservò la diplomazia con la quale riusci a ristabilire l'ordine, e comprese perché lo svizzero fòsse stato scelto per quel viaggio. Grazie al cielo, la ragazza si rimise presto.

A un cenno di Jim, Jonas gli si avvicinò.

« È questa ciò che loro chiamano "avventura "? » gli domandò Jim incuriosito.

Il Direttore sorrise.

« Credo di si, perché qualsiasi grande evento storico e stato preceduto e seguito da incidenti e ripicchi. Mi sembra di ricordare che Colombo ebbe i maggiori guai alla corte di Isabella... nonostante che- le emozioni provate nel comandare un equipaggio di marinai malcontenti non gli siano certo mancate! Ritornando alla nostra situazione, costoro probabilmente impareranno a poco a poco, quando si renderanno conto che non possono abbandonare l'astronave o tornare indietro. »

Jim annui e tentò di dimenticare le proprie preoccupazioni. Si buttò poi a

corpo morto in una partita a scacchi con Charkejian, mentre Jonas aspettava per incontrare il vincitore. Successivamente, avendo perso l'incontro, assistette alla partita fra i due anziani, e rimase sorpreso nel vedere gli sviluppi impensali che il gioco assumeva nella contesa di due esperti.

A far passare il tempo contribuì infine un'interminabile discussione riguardo la colonia lunare, alla quale parteciparono animatamente tutti i cinque scienziati a bordo. Jim si domandò quali parti delle supposizioni si sarebbero realizzate, e concluse nel modo più ottimistico. Negli ultimi cento anni, infatti, gli uomini erano riusciti a volare, prima attraverso l'aria e poi attraverso lo spazio. Forse un altro secolo sarebbe bastato per trasformare la Luna in un paese dove fosse possibile la vita, proprio come quegli uomini sognavano. Ad ogni modo, la discussione fu interessante.

D'altra parte, se il carburante fosse stato prodotto là, i viaggi sarebbero divenuti relativamente a buon mercato, e l'astrocargo sarebbe stato adibito a un servizio regolare.

La situazione peggiorò all'inizio del terzo giorno. Jim aveva scattato una fotografia della baia di Dowey, e la stava esaminando. La baia era chiamata ufficialmente *Sinus Roris,* ed era situata sul lato nord dell'O-*ceano Tempestoso...* che in pratica era molto più piccolo del deserto del Sahara. La baia si trovava vicino al Polo Nord della Luna, là dove il Sole colpiva la superficie sotto un angolo tale da riscaldarla, di giorno, a una temperatura mai raggiunta neppure all'Equatore. La fotografia riproduceva una vasta pianura, sufficiente per un buon atterraggio, ma provvista di zone capaci di offrire ottimi ripari. Non si aveva la più pallida idea sull'eventuale caduta di meteoriti. Comunque, non valeva la pena allarmarsi prima del tempo.

/

Sfortunatamente, non avrebbero potuto atterrare nel posto migliore, in quanto sarebbero stati costretti a dipendere dal luogo di atterraggio di Freddy, volendo avvicinargli il più possibile.

All'improvviso, il radar mostrò sullo schermo piccoli punti luminosi. Charkejian ebbe un sorriso di compiacimento.

« Avevo proprio ragione » spiegò, « quando ho dichiarato di supporre in questa zona l'esistenza di piccoli meteoriti! State ora osservando un fenomeno molto raro, ed è per questo che ho insistito a ritardare il viaggio il più possibile. Proprio per permetterne l'osservazione con una certa sicurezza. Dovrebbero passare davanti a noi: un paio di media grandezza, grossi come una piccola automobile, diciamo. Li vedete? Sono molto rari. I primi segni li abbiamo visti sul radar a micro-onde dell'osservatorio, e... »

Segui un suono stridulo, accompagnato da un sibilo come di aria sfuggente. Subito dopo si senti un fragore simile a quello prodotto da un'esplosione ! Veniva dal fondo della sfera-passeggeri.

Una donna urlò di terrore, un uomo cadde svenuto, pallido in volto. Jim si precipitò verso la colonna centrale di sostegno. Vide che i mici orivelatori si spostavano lentamente verso un piccolo foro... dal quale uscivano bollicine, che si muovevano verso l'alto.

Rapido, il giovane tolse dalla cassetta di emergenza un pezzo appositamente sagomato e con quello copri il foro bloccando la fuoruscita dell'aria. La pressione interna avrel> be **mantenuto** il pezzo premuto contro la paratia fino a che il mastice avesse fatto presa.

Esaminò poi accuratamente il danno, e gli parve che non fosse tanto grave. Ma subito impallidi.

Il meteorite, grande poco più di un pisello, aveva urtato con violenza sufficiente a farlo passare attraverso i tubi di scappamento, i quali avevano offerto una resistenza bastevole a frantumare e ridurre in polvere finissima il corpuscolo roccioso, prima che avesse tempo di proseguire. Allora, data la velocità con cui era penetrato, l'aria rovente dcll'esau-store lo aveva riscaldato fino allo stato gassoso. Questo aveva generato l'esplosione: il meteorite non era riuscito ad avanzare oltre, ma lo spostamento di fluido lo aveva fatto agire come una piccola bomba.

Il danno maggiore era stato fatto al tubo centrale, sede di tutti i conduttori che, dal pannello di comando, portavano fino ai dispositivi di propulsione della gigantesca astronave. Alcuni dei collegamenti non erano stati interrotti, ma altri, divelti dai supporti isolanti, formavano un groviglio inestricabile.

L'incidente avrebbe potuto avere conseguenze ancora peggiori se i circuiti fossero stati sotto tensione;

Il giovane, scuro in volto, venne raggiunto da Charkejian, subito seguito da Nora e Jonas.

« Forse sarebbe stato meglio che aveste fatto ritardare questo viaggio di altri cinque minuti » disse Jim allo scienziato. « Mi pare che le vostre apparecchiature-radar non diano indicazioni troppo esatte. »

« È cosi purtroppo » ammise Charkejian. « Si tratta di calcoli effettuati su metodi recentissimi, ma di solito otteniamo buoni risultati. Inoltre esiste sempre la possibilità di essere urtati da un corpuscolo isolato, e abbiamo avuto fortuna a non venire colpiti da quelli più voluminosi. »

Jim annui, comprendendo che l'astrofisico aveva ragione. Se infatti egli fosse partito all'orario prestabilito o immediatamente dopo, sfidando gli ordini ricevuti, la situazione attuale sarebbe stata probabilmente peggiore.

Ma forse i guai non erano ancora finiti !

« C'è qualche altra probabilità d'urto in questa zona? » domandò.

Charkejian allargò le braccia.

« Chissà ! Non lo si può escludere a priori, ma per adesso sembra che il nucleo centrale sia ormai passato. In ogni caso, noi non possiamo farci niente, quindi è meglio che non vi tormentiate! »

Jim, terminata l'ispezione agli impianti elettrici, si convinse che, a-vendo tempo, avrebbe potuto riparare i danni. Sarebbe stato necessario tagliare alcune zone delle guaine che rivestivano i conduttori, in modo da potere riallacciare i collegamenti in base al colore degli isolanti. Se l'astronave non avesse posseduto cavi di ricambio, Jim avrebbe potuto smontare qualche circuito non indispensabile, ma probabilmente l'elenco dei pezzi da sostituire comprendeva anche collegamenti e-lettrici.

D'altronde la sua scarsa esperienza in quel ramo, e la gravità delle

interruzioni avrebbero richiesto un tempo maggiore che non quello disponibile prima dell'arrivo alla Luna. E purtroppo non avrebbe potuto usare i reattori di atterraggio se non a riparazione effettuata.

Doveva proprio accadere alla sua astronave! Non c'era una probabilità su cento di trovare meteoriti di quelle dimensioni, in quanto, di solito, si trattava di particelle di polvere. Con tutta probabilità, il tubo di scappamento avrebbe mostrato microscopici forellini dovuti a urti di corpuscoli infinitesimi. Fra tutti i miliardi di chilometri cubi di spazio vuoto, proprio la sua astronave doveva arrivare in un punto contemporaneamente a quel pezzettino di roccia !

« Che cosa possiamo fare, allora? » domandò Jonas.

« Chiedere aiuto, suppongo » rispose con una smorfia.

XVII

TUTTO BENE

Gantry accolse la notizia con stupore. Non sapeva del guaio occorso a Jim, poiché nessun suono poteva attraversare il vuoto, e il bagliore del meteorite era stato troppo debole per essere notato all'esterno.

Il Comandante.si consultò brevemente per via radio, poi rispose in modo rassicurante.

« Abbiamo qui ottimo personale, fra cui un tecnico addetto alla* manutenzione dei quadri elettrici. Siamo forniti di attrezzi, e non credo che occorra molto tempo. Gli operai saranno pronti fra poco. »

Jim si rivolse agli innervositi pas-, seggeri, i quali, pur essendo stati tianquillizzati da Pierotti e da Nora, volevano ora una dichiarazione ufficiale.

« Siamo stati urtati da un piccolo meteorite. Il forellino nell'involucro è stato già otturato, e verranno presto alcuni specialisti a rimettere in sesto le parti di collegamento avariate. »

Se i passeggeri pensavano che il guasto riguardava soltanto l'impianto della luce, e non sospettavano che fosse rimasto avariato anche il sistema di

manovra dell'astronave, non sarebbe certo stato Jim ad andarglielo a dire. Non che volesse mentir loro di proposito, perché nel caso che se ne fossero accorti avrebbero

riportato di lui una bruttissima impressione, ma era meglio evitare di i allarmarli. Quindi non disse nulla. Jonas ammiccò al giovane collega, pienamente d'accordo con lui.

Gantry andò personalmente a bordo della *Goddard*, con due uomini del suo equipaggio. Il portello d'ingresso era situato in fondo al globo. Appena entrato, l'anziano pilota notò subito il danno, e si scostò per permettere a uno dei suoi di esaminare la parte avariata.

L'uomo fischiò meravigliato. « Proprio un bel guaio! Non riesco a vedere tutti i colori e non posso quindi risaldare secondo codice, ma penso di riuscire a cavarmela ugualmente. Ted, apri il cassetto diciassette, e passami filo e guaina isolante. » « Sembra che sappiate dove sono le parti di ricambio » commentò Jim, stupito.

<< Tutte le astronavi portano lo stesso materiale nei medesimi posti » rispose lo specialista. « Il saperlo fa parte del mio lavoro. »

Era logicissimo, ma per Jim costituiva un'esperienza nuova. Nel futuro sarebbe stato opportuno esaminare con più attenzione i servizi sussidiari! I passeggeri, in piedi sulla piattaforma sopraelevata, seguivano la scena con ansia. Mancava soltanto Nora, che probabilmente si trovava al posto di comando per sostituire Jim. Dato che ormai la riparazione era in corso e non sembrava doversi prolungare molto, il giovane non sollevò alcuna obiezione a che i passeggeri stessero a osservare. Il contrattempo avrebbe almeno servito ad alleviare la noia.

Non c'era però gran che da vedere. L'uomo tagliò netta la guina e inseri un saldatore. Raggiunse con le dita la zona danneggiata, e tolse con una pinza l'Isolamento ai conduttori. Senza la minima incertezza, individuò ogni spezzone colorato e cominciò a collegarne le estremità con il filo nero di ricambio.

Ben presto gli spettatori si annoiarono, e lasciarono la piattaforma ritornando

alle loro discussioni. Soltanto Jim rimase a guardare, cercando di capire come veniva eseguita esattamente la riparazione. Il giovane pensava che poteva sempre tornargli utile.

Finalmente, il tecnico si dichiarò soddisfatto.

« Penso che cosi terrà ! Le leghe usate sono di basso peso specifico, per risparmiare carico, per cui non ho potuto fare saldature molto estese. Per il fissaggio definitivo dovrei però costruire una guaina nuova di zecca! »

« Credete che potrà resistere? » domandò Jim.

L'uomo alzò le spalle.

« Non posso dare garanzie, perché prima bisogna provare, ma credo che ce la farà. »

Jim guardò meravigliato il modulo che l'operaio gli porgeva, poi rise, imitato da' Gantry.

« Sembrerà sciocco, Jim, pure è logico. È necessario sapere ciò che si e guastato e quali pezzi di ricambio sono stati usati, in modo da tenerne conto per i viaggi. futuri. »

Benché le ragioni addotte fossero plausibili, quella firma, dimenticato ricordo della Terra, fu per Jim e per gli altri una fonte di divertimento. Dopo che Gantry e i suoi uomini furono tornati alla loro astronave, la battuta « firma qui ! » riusci a sollevare gli spiriti un po' depressi per gli ultimi avvenimenti.

Il collegamento radio con la Terra era tenuto da Pierotti. Sulla grande astronave, la radio di bordo raccoglieva le onde riflesse dalla Luna, senza alcuna dispersione. Ogni giorno giungevano parole di incoraggiamento accompagnate dalle ultime notizie. Il Congresso Mondiale si stava di nuovo alacremente interessando ai viaggi spaziali! Questa volta, gli Stati minori avevano chiesto che lo spazio venisse internazionalizzato, che fosse libero a tutti, senza colonie e senza sfruttamenti monopolistici, come del resto già si faceva per i mari. La stessa idea era stata ventilata precedentemente, ma le probabilità che venisse accolta sembravano, adesso, migliori.

Pierotti, Charkejian e Jonas ne erano assolutamente entusiasti. Jim restava dubbioso, dato il fallimento del primo tentativo. Le piccole Nazioni erano trascurabili rispetto alla potenza della *Combine* e degli Stati Uniti. Perché coloro che già si trovavano nello spazio avrebbero dovuto fare atto di rinuncia?

Forse un passo avanti era già stato fatto in proposito con là partecipazione di Pierotti e Charkejian al viaggio, ma i due uomini non facevano ufficialmente parte del personale di bordo. Le ex-colonie del Nuovo Mondo erano ormai quasi tutte libere, e probabilmente anche eventuali colonie spaziali avrebbero un giorno acquistato l'indipendenza. Poiché il problema presentava sviluppi impensati, Jim **preferi** restare nel presente, e non pensarci oltre.

Il quarto giorno donò loro una chiara immagine della Luna. Jim aveva già visto il satellite da vicino, ma i neo-viaggiatori trovarono la novità affascinante, specie quando Charkejian indicò loro il punto dove avrebbero tentato di atterrare.

All'inizio del quinto giorno, improvvisamente Pierotti lanciò un grido di avvertimento, e alzò al massimo il volume della radio. La notizia trasmessa in quell'istante scosse profondamente Jim. Il Congresso Mondiale aveva internazionalizzato lo spazio ! Le Nazioni minori avevano vinto! Nessuno Stato poteva annettersi lo spazio, che veniva dichiarato libero a tutti sotto la vigilanza di uno speciale Comitato. Il fatto più strano era che, sia la *Combine* che gli Stati Uniti, avevano firmato l'accordo, accontentandosi di una fascia di quarantamila chilometri quale zona territoriale, intorno alle rispettive basi spaziàli.

Mentre gli altri discutevano animatamente, Jim sentiva che la testa gli turbinava. Più tardi quell'accordo mondiale lo avrebbe forse interessato direttamente.

Nel frattempo, essendo entrata nella zona di attrazione lunare, l'astronave cominciò ad accelerare in direzione del Satellite.

Nonostante fossero ancora troppo lontani, Jim cominciò a scrutare la superficie della Luna. Per cercare di vedere i missili di Freddy e Mark. Riteneva difficile che qualcuno fosse sopravvissuto ! Era stata una follia

affrontare l'impresa senza una adeguata preparazione, proprio quando un piano studiato nei minimi particolari stava per essere finalmente varato. Questo piano poteva si fallire, ma l'avventura dei due incauti rischiava di trasformarsi in una orribile tragedia.

Entrambi erano vissuti abbastanza per raggiungere il satellite, ma il viaggio era la parte più facile. La fase finale, l'atterraggio, presentava difficoltà quasi insormontabili se non si disponeva di astronavi attrezzate allo scopo.

Pierotti spostò l'antenna direzionale verso la Luna, e cominciò a emettere segnali radio di chiamata. Non ricevette alcuna risposta, in quanto la distanza era ancora eccessiva e qualsiasi ostacolo materiale esistente fra le astronavi e il pianeta avrebbe bloccato il passaggio delle onde ultracorte. Senza scoraggiarsi, Pierotti perseverò nei tentativi.

Gantry chiamò a rapporto gli altri due colleghi per una verifica degli eventuali errori di rotta; sebbene le differenze riscontrate fossero quasi trascurabili, venne deciso di apportare subito le relative correzioni.

Da parte sua, Jim fu pienamente d'accordo perché cosi avrebbe potuto collaudare la riparazione dell'impianto elettrico.

Con notevole batticuore, Jim si preparò a seguire il piano concordato con gli altri piloti. Collaudare la riparazione era senza dubbio opportuno, ma un risultato negativo avrebbe significato sapere in anticipo che l'astronave sarebbe andata a sfracellarsi contro le rocce della Luna!

Comunque, era meglio risolvere l'atroce dubbio.

Il giovane attese il segnale di Gantry, poi, cautamente, spostò la leva di accensione. Tutte le astronavi .i-vrebbero dovuto operare al minimo... azionando uno soltanto dei motori, poiché era piccola l'entità della correzione da farsi.

Percepì una debole accelerazione, e un'occhiata attraverso la finestrella abbracciò una più estesa superficie lunare, a dimostrazione che l'astronave si era spostata.

« Tutto bene? » domandò Gan-try'

« Perfetto ! » rispose Jim, sollevato.

La sua gioia non era però completa. La prova appena eseguita indicava che un motore aveva funzionato per pochi secondi... ma gli altri avrebbero obbedito al momento dell'atterraggio?

Poi sorrise dei propri timori. In realtà, la prova era stata coronata da successo, perché aveva dimostrato che il tecnico specialista aveva compiuto un buon lavoro su tutto l'impianto elettrico. Non era una garanzia assoluta, ma una speranza fondata.

Altro tempo trascorse, e l'astronave parve precipitare verso la superficie lunare. Se la caduta non fosse stata rallentata, essi sarebbero andati incontro alla roccia, a una velocità di 10.000 chilometri all'ora! Si sarebbero polverizzati. Con la direzione attuale le tre astronavi, senza alcuna possibilità di deviazione, avrebbero urtato contro la baia di Dewey.

« Sei nervoso? » domandò Nora, premurosa.

Il giovane annui.

« Più che nervoso, direi atterrito. Penso che in un solo minuto avrò a che fare con più difficoltà che in tutta una giornata di viaggio riormale. Come ti senti, cara? »

« Maluccio, ma almeno non ho alcuna responsabilità. Vorrei però sapere come si sente Gantry. »

Jim fu costretto a sorridere.

« Sono pronto a scommettere che se trovasse qualcosa di sbagliato nella nostra direzione, sarebbe pronto ad arrampicarsi sul muso delle astronavi, e costringerebbe la Luna a spostarsi... e forse ci riuscirebbe! »

« Sarà... ma non sono tanto sicuro che ci riuscirebbe » scherzò Nora, sorridendo all'uscita dell'amico.

« D'accordo, forse ho esagerato. Ma Gantry ha sempre dovuto combattere per farsi strada. Qualche volta mi piacerebbe avere una tempra simile alla sua! » .

La ragazza fece una smorfia affettuosa.

« Non conosci te stesso molto bene, Jim, perché tu sei uguale a lui. Forse hai avuto qualche vantaggio in più di Gantry, ma la vita che conducete è la stessa. A questa somiglianza penso sia dovuta la fiducia reciproca: entrambi lottate per cose che tutti giudicherebbero assurde... ma che voi riuscite a ottenere! »

Jim non condivideva l'opinione di Nora nei propri confronti: lui aveva avuto molta fortuna, ed era stato spesso aiutato dagli altri. Qualche volta era andata male, ma questo costituiva l'inevitabile. Spesso la si-dazione era sembrata catastrofica, pure lui aveva sempre trovato una soluzione.

Scacciò con energia queste inutili riflessioni. Era ormai tempo di occuparsi della realtà!

« Se dovessi nascere un'altra volta, cambieresti genere di vita, Jim? » domandò Nora.

Il giovane, pur rendendosi conto che la ragazza cercava soltanto di distrarlo, meditò a lungo prima di rispondere.

« Niente affatto. Quando per la prima volta volli frequentare la scuola spaziale, sapevo che non si trattava di un sistema per sbarcare il lunario. Sapevo anche della misera fine dei primi collaudatori spaziali. Ho questa passione nel sangue. Che cos'altro potrei fare? »

« Niente, penso. Ma non dire che sei diverso da Gantry! Come credi che risponderebbe lui alla stessa domanda? »

Non era esattamente come pensava Nora. Gantry non si era mai chiesto perché avesse scelto quella carriera. E lo stesso aveva fatto lui. Sarebbe stato cosi anche se avessero saputo che un giorno il loro apparecchio non avrebbe risposto ai loro comandi. Lo spazio *doveva* essere esplorato.

Attraverso la radio giunsero le istruzioni di Gantry.

« Mancano tre minuti » avverti. « Non vediamo ancora i due missili. Ci dirigeremo verso il centro della zona piana, e non appena li avremo avvistati, cercheremo di avvicinarci il più possibile. Il primo che li scorgerà assumerà immediatamente il comando e ci guiderà tutti all'atterraggio. D'accordo? »

Era forse l'unica soluzione scasata per il momento. Tutti approvarono.

« Due minuti » annunciò ancora Gantry, con voce un po' esitante.

D'improvviso Nora fece un cenno. Sullo schermo posteriore, riflettente la parte sud della baia di Dewey, si intravedeva qualcosa di bianco. La ragazza azionò l'amplificatore visivo : non poteva essere che l'astronave di Freddy! Era impassibile prevederne le condizioni, e del resto mancava il tempo.

« Qui Stanley! » disse Jim al microfono. Esaminò febbrilmente la rotta e le eventuali correzioni, che annotò a parte. « Un minuto... cinquanta secondi... quaranta secondi... » Comunicò la variazione di rotta.

Avrebbe preferito che fosse stato Gantry a scorgere il missile per primo. Infatti prima aveva la responsabilità di dieci vite, mentre adesso doveva rispondere di cinquanta esseri umani. La sua abilità veniva messa a dura prova, ma non poteva mancare all'accordo.

« ...4 ...3 ...2 ...1 ...ZERO! »

Allo zero, la sua mano abbassò con precisione la leva di accensione.

XVIII

SULLA LUNA!

Sotto la improvvisa violenta accelerazione, il *Goddard* sussultò impennandosi. Per una frazione di secondo, Jim si domandò se non aveva dimenticato qualcosa, poi vide che tutto era in ordine. L'intero banco dei motori funzionava perfettamente, e i reattori contrastavano la attrazione del satellite che distava

ormai soltanto ottocento chilometri.

Sebbene l'amplificatore fasse al massimo, era ancora presto per individuare la zona più adatta per ratterraggio. Rammentava le fotografie prese a suo tempo, ma non tutti i dettagli. Durante la discesa avrebbe dovuto fare la sua scelta, e sperare che'ci fosse, spazio sufficiente per le tre astronavi. Quando si fossero trovati a una quota di un centinaio di metri, ognuno avrebbe avuto la responsabilità di se stesso.

Alla distanza di 320 chilometri, la visuale divenne migliore. Nora indicò sullo schermo una macchia scura.

« ÌÈ Mark » sussurrò.

Jim annui, e cominciò a correggere la rotta. L'ideale sarebbe stata una zona pianeggiante, priva di crepacci. I tre appoggi dell'astronave, attaccati alla piattaforma di propulsione, erano provvisti di ammortizzatori, ma l'urto contro una superfìcie rocciosa e ineguale avrebbe po-' tuto danneggiarli in modo irreparabile. Se un'astronave si fosse rovesciata, sarebbe stata rovinata per sempre e, ammesso che gli occupanti fossero sopravvissuti, sarebbe stato impossibile farla ripartire.

Pareva che il missile di Mark avesse toccato il suolo a circa cinque chilometri da quello del ragazzo. Si trovava in una zona rocciosa irta di punte e cosparsa di burroni. Sarebbe stato assurdo tentarvi l'atterraggio. Pure sconsigliabile era una discesa fra i due missili, in modo da poterli raggiungere entrambi.

Jim doveva comunque decidersi, e lo fece immediatamente. La scarsità di carburante non permetteva troppe manovre ! Tutti, e due i piloti dei razzi avevano agito sconsideratamente, ma Freddy aveva per primo e senza alcuna ragione disubbidito agli ordini. D'altronde il ragazzo aveva un padre angosciato che lo attendeva, mentre per Mark

nessuno avrebbe dovuto piangere!

Inoltre, Jim aveva promesso ad Halpern di fare il possibile per salvare Freddy ! Con riluttanza, diresse l'astronave verso il missile del ragazzo che, pur trovandosi abbastanza vicino all'altro, ne era separato da un tratto che

presentava difficoltà insormontabili. Non vi era altra scelta.

Lo sguardo di Jim passò rapidamente dalle cifre tracciate sulla rotta all'immagine che, sullo schermo televisivo, diventava sempre più nitida. Sebbene fosse ancora presto per giudicare, tutta la zona sottostante sembrava peggiore del previsto. A qualche decina di chilometri, si estendeva invece una piana ideale per l'atterraggio, ma troppo distante, forse a diverse ore di cammino, dal punto in cui il missile di Freddy si trovava.

L'astronave era munita di un piccolo trattore capace di spostarsi sulla superficie lunare, e azionato da un motore che richiedeva perossido d'idrogeno molecolare, non miscelato con aria." Purtroppo anche questo carburante era limitato per cui era necessario ridurne al minimo il consumo. Inizialmente i trattori avrebbero dovuto essere due, ma al momento della partenza, l'obbligo di ridurre il peso aveva fatto sacrificare molti dispositivi ausiliari.

I dieci minuti che passarono tra l'accensione dei reattori e la manovra di atterraggio sembrarono eterni. Jim scrutava attentamente in tutte le direzioni e, secondo per se

condo, controllava che la rotta, problema di capitale importanza, venisse esattamente mantenuta.

Fino al momento dell'atterraggio, le manovre erano abbastanza familiari a Jim. La parte più difficile sarebbe consistita nel giudicare l'istante in cui avrebbe dovuto spegnere i reattori. Al centro dell'astronave era stato installato uno strumento speciale progettato per risolvere tale problema: se la velocità fosse stata eccessiva, esso avrebbe riacceso i reattori a piena potenza, mentre, nel caso inverso, avrebbe provveduto adeguatamente. Infine, una volta a contatto con il suolo, avrebbe spento tutti i motori. Una manovra errata avrebbe comunque provocato spreco di combustibile, il che doveva essere evitato a tutti i costi.

Raggiunsero la quota di 160 chilometri.

La discesa procedeva regolarmente e sul teleschermo cominciavano ad apparire i dettagli. Jim si distrasse un attimo per osservare le altre due

astronavi, poi riprese l'esame del suolo. Il breve riposo gli aveva fatto bene e fu ben presto in grado di dare un giudizio sul luogo di atterraggio.

Constatò di aver agito saggiamente non scegliendo la zona vicina al missile di Mark. La piccola macchia striata, ripresa dal teleobiettivo, si trovava in un luogo ricco di crepacci e punte rocciose. Sembrava inconcepibile che un pilota potesse avere deliberatamente scelto un punto simile. Probabilmente Mark aveva tentato una deviazione all'ultimo momento, quando aveva visto l'astronave di Freddy.

Jim non credeva che Mark potesse essere sopravvissuto, poiché l'atterraggio doveva aver ridotto il missile in condizioni pietose.

Alla quota di 80 chilometri la situazione parve peggiorare. Anche le zone prima ritenute lisce presentavano punte aguzze e piccoli burroni, le cui ombre crude risaltavano sotto il sole dardeggiarne.

L'unico punto che aveva mantenuto le promesse era quello scelto inizialmente da Jim, che ritenne quindi opportuno cambiare direzione, anche perché sarebbe stato inutile prendere una decisione definitiva prima di essere scesi a una quota di 8 chilometri. I raggi obliqui del sole esageravano le sporgenze, ma lasciavano inalterate le rientranze del terreno. Se vi fosse stata una qualsiasi atmosfera a diffondere la luce, l'osservazione della superficie sottostante ne sarebbe stata avvantaggiata. Li invece tutto pareva tagliato crudamente su di un disegno a inchiostro di china. Ci dovevano essere pure degli oscuri riflessi, ma la quota non gli permetteva di vederli.

A un'altezza di 32 chilometri Jim constatò che il luogo da lui prescelto era meno liscio del previsto. Cercò una zona più adatta, ma la più vicina distava almeno una trentina di chilometri dal missile di Freddy.

Non aveva quindi altra scelta: o il posto prestabilito, o niente !

L'astronave non poteva eseguire altre manovre, data la bassa quota. Il giovane pilota decise perciò in questo senso, e cercò di tracciare alcuni dati di atterraggio con la massima approssimazione concessa dalla brevità del tempo. Al resto avrebbe provveduto la sorte!

Poorhouse tentava di mantenersi vicino ai due colleghi, ma pareva riuscirvi a fatica. Gantry invece era rimasto a distanza immutata da Jim per tutta la discesa.

Jim senti alle sue **Spalle** la presenza di qualcuno che fissava il teleschermo fissato sopra il quadro comandi. Non si voltò a vedere chi fosse il pazzo che si era slegata la cintura di sicurezza. Spinse indietro con violenza il gomito, udì un grido soffocato di dolore, e contemporaneamente il seccatore si trasse indietro.

Senti qualcuno rimproverare l'incauto, poi Pierotti approvò a voce bassa : « Ben fatto, Jim ! Credo che gli sia passata la voglia di riprovare ».

Al giovane sbolli l'ira, rapida come era venuta. Non si sentiva di fare severi rimproveri in questo caso, perché il fascino quasi ipnotico del paesaggio lunare attraeva inconsciamente con la sua spaventosa bellezza.

Alla quota di 16 chilometri la zona prescelta sembrò abbastanza sicura, eccetto la presenza di uno spacco longitudinale, che segnava l'inizio del tratto pianeggiante. Jim, dopo qualche riflessione, decise che sarebbe stato conveniente alla sua astronave atterrare vicino al bordo di quella fenditura, per ridurre al minimo il braccio di lavoro delle gru di ricupero. Naturalménte però non troppo vicino al crepaccio, per timore che il peso del missile potesse provocare un cedimento. L'ideale sarebbe stato prendere terra a una decina di metri dalla spaccatura per lasciare posto sufficiente alle due astronavi.

Raggiunta la quota di ottomila metri, Jim calcolò la distanza dall'astronave di Freddy: poco più di sette chilometri, e decise di non effettuare alcuna deviazione. Il terreno sottostante pareva ancora il più adatto. Sembrava quasi spianato artificialmente.

A questo punto, Jim rammentò di avere sentito dire che polvere finissima poteva essere attratta dalla gravità, anche in assenza completa di vento. Se quella zona apparentemente liscia lo era soltanto perché la polvere ne aveva riempito i burroni e coperte le punte, il carrello dell'astronave avrebbe potuto affondare fino a una profondità indeterminata. Se il carrello fosse affondato troppo, sarebbe risultato impossibile allontanarsi dall'astronave, anche con l'ausilio di speciali razzi-soffiatori.

Jim possedeva la fotografia di una profonda spaccatura riempita da due o tre metri di polvere, ma cercò di scacciare dalla mente il preoccupante ricordo. Era infatti improbabile che tanta polvere si fosse raccolta in una zona ristretta appartenente a un mondo privo di vento, e cosparso ovunque di crepacci e gobbe rocciose.

Comunicò rapidamente, per radio, la propria posizione, e consigliò di scendere il più lentamente possibile, a meno che si riuscisse a scoprire con certezza la reale natura della superficie. Gli ultimissimi metri sarebbero stati molto difficili da superare, perché nessuno era in grado di garantire che, sotto di loro, si stendesse roccia solida. ~

Alla quota di 1.600 metri, giunse da Grantry la tanto sospirata notizia : « Niente polvere ! Soltanto strane striature! ».

Jim esaminò le cosiddette stria-ture, cioè linee sottili simili a quelle che si formano nel fango esposto lungamente al sole. Con tutta probabilità erano state create dall'azione alternata del caldo e del freddo sulla superficie. Nessuna di queste striature sembrava abbastanza ampia da provocare l'affondamento dei grossi pattini del carrello.

Nelle vicinanze del profondo crepaccio, che Jim aveva preso come riferimento per l'atterraggio, le stria-ture parevano più larghe. Ebbe l'atroce dubbio che potessero spalancarsi sotto il peso dell'astronave, ma ormai era troppo tardi per cambiare rotta ! Poco discosto si trovava Poorhouse, anch'egli nell'impossibilità di invertire la direzione. Jim esegui l'ultima manovra il più accuratamente possibile, poi si affidò alla buona stella! Anche in caso di cedimento del terreno, i rifornimenti di bordo sarebbero stati utilizzabili: l'astronave da carico trasportava, rispetto alle altre, un quinto del numero dei passeggeri, e non era previsto il suo viaggio di ritorno. Valeva quindi la pena di rischiare!

L'altimetro con fondo scala a suddivisioni per bassa quota registrò 300 metri. Jim diede un'occhiata al livello del combustibile, e rammentò di non possedere serbatoi di riserva come le altre due astronavi. La lancetta del rivelatore di livello era molto vicina allo zero, tuttavia sembrava che il carburante sarebbe stato sufficiente per l'atterraggio.

Un altro sguardo allo schermo alla quota di 150 metri rivelò a Jim che Gantry e Poorhouse si trovavano a distanza regolamentare.

Il getto di gas roventi toccò in quell'istante il terreno, annullando la visibilità. Il fatto era normale, ma Jim provò una stretta al cuore. Gli ultimi metri... proprio i più pericolosi... bisognava percorrerli alla cieca ! Nessuno sguardo avrebbe potuto attraversare la cortina di fiamme che rimbalzava dal suolo!

Gli restavano soltanto l'altimetro e il teleschermo, il quale tuttavia dava soltanto qualche indicazione approssimata della zona circostante.

L'altimetro indicò quindici metri, poi anch'esso divenne inutilizzabile, perché alterato dal turbinio dei gas di scarico... Forse ormai l'astronave si trovava a sei metri dalla superficie lunare !

Nonostante l'impressione di essere assolutamente fermo, Jim sapeva che la lentissima discesa continuava, e cercò di compensare a occhio ogni inclinazione della poderosa astronave, in attesa del primo contatto fra carrello e suolo. Avrebbe in tal carso dovuto correggere eventuali difetti dell'interruttore dei reattori. Il calore tremendo rendeva la situazione quasi insopportabile.

L'astronave oscillò debolmente un paio di volte. La quota era cosi bassa che i gas rimbalzavano dal terreno contro il potente apparecchio, sotto forma di vento.

Conscio ormai della situazione, Jim si concentrò nell'aspettativa di percepire il più piccolo contatto, e ridusse leggermente la fuoruscita dei gas.

La velocità di discesa rimase minima finché una luce rossa si accese sul pannello di comando: un9, asta del pattino aveva toccato il suolo.

Immediatamente il dispositivo automatico disinnescò i reattori, e gli ammortizzatori del pattino lavorarono ottimamente per attutire l'urto dovuto alla residua energia cinetica.

Il *Goddard* scese ancora qualche centimetro, ondeggiò lentamente, poi si fermò immobile in una posizione stabile e perfettamente orizzontale.

XIX

IL MONDO CHIEDE UMANITÀ!

Dalla finestrella di plastica trasparente, Jim vide che le altre due astronavi avevano atterrato su roccia compatta. Un rapido scambio di idee via radio rivelò che né gli uomini né le macchine avevano sofferto danni. Anche il consumo di combustibile era stato regolare.

« Bene » approvò quietamente Gantry. «.È stato un bel lavoro, Jim. Proprio come mi aspettavo. » L'anziano pilota diede alcuni ordini al suo equipaggio a bassa voce, poi parlò ancora nel microfono.

« Farò subito tirar fuori il trattore. Nessun altro, eccetto le persone che nominerò, dovrà lasciare le astronavi fino al mio comando. Dottor Perez e Nora: voi formerete la prima squadra di salvataggio sotto la direzione del professor Charkejian, che ritengo conosca meglio di tutti le condizioni di vita, in teoria almeno, sulla Luna. Partite subito. Tenetevi in contatto radio con Poorhouse. Evitate rischi inutili. Jim, tu dovresti esplorare la zona, mentre io cercherò di entrare in comunicazione con la Terra. »

Jim pensava di essere chiamato a far parte della squadra di salvataggio, ma comprese che Gantry non aveva torto ad agire cosi. Si infilò la tuta, e usci dall'astronave, poiché non era possibile stabilire contatti radio con 1''astrocargo prc-

cipitato. Nora e gli altri, recando una barella e vari rifornimenti, si avviarono al trattore. La macchina rassomigliava a un piccolo carro a cingoli, con un involucro di plastica in cima. Appena cominciò ad avanzare a una velocità di pochi chilometri all'ora, emise una nube di vapore.

Le probabilità di successo sembravano molto poche, poiché la breve distanza avrebbe consentito facilmente la ricezione di segnali-radio. E invece tutto taceva! Jim aveva sperato che Mark, qualora fosse sopravvissuto, avesse raggiunto l'astro-cargo di Freddy che si presentava in condizioni migliori e in posizione più adatta. La mancanza di qualsiasi risposta ai loro segnali faceva prevedere il peggio per entrambi.

Jim tentò di scacciare i pensieri lugubri e di concentrarsi nel proprio compito. La zona intorno all'astronave sembrava composta di roccia solida con soltanto qualche canale poco profondo. Il giovane annui soddisfatto, e avanzò in direzione del crepaccio che aveva assunto come riferimento e che distava una decina di metri dalla sua astronave. Ebbe la sensazione che l'altopiano roccioso si fosse spaccato, lasciando un'apertura profonda trenta metri e larga tre volte tanto. Il fondo era quasi pianeggiante, e vi si poteva accedere attraverso un tratto non molto scosceso. Particolare confortevole, nelle vicinanze del fondo la roccia aveva un aspetto levigato e, se risultava compatta, avrebbe potuto offrire un ottimo rifugio per la futura base lunare.

Jim constatò anche che la gru dell'astronave da carico avrebbe potuto raggiungere il crepaccio, sebbene fosse stata in parte bloccata per evitare pericolose oscillazioni.

In pratica, della sua astronave sarebbero rimaste soltanto la struttura portante e la superficie di appoggio per il montaggio dello specchio solare e dell'antenna radio. Quasi tutto il resto sarebbe servito alla costruzione degli alloggi per coloro che sarebbero rimasti sulla Luna. Sebbene questo smantellamento privasse Jim della sua autorità di comando, togliendogli la sua bella astronave, il giovane era rassegnato perché quello era l'unico modo di stabilire una base abbastanza sicura per gli uomini.

Stava per fare ritorno, quando vide Gantry che guardava attraverso l'oblò del *Goddard;* accese allora la radio portatile.

« Notizie di Freddy e Mark? » domandò.

« Niente ancora ! » rispose Gantry. « Riceviamo invece molto bene la Terra, ma si tratta in gran parte di comunicati che riguardano la politica. » Scosse il capo, come se provasse un certo imbarazzo, quindi riprese, dopo aver sorriso : « Non ti crucciare per la perdita della tua astronave. Poorhouse è soltanto il terzo pilota, cosi sarai tu il comandante *dtWOberth* durante il viaggio di ritorno qualunque cosa accadrà. Hai lavorato in modo perfetto! Quali notizie mi porti?».

Jim si introdusse nell'oblò dell'astronave da carico, si diresse verso la cabina di controllo e, nel frattempo, riferi brevemente con la radio portatile quanto

aveva visto.

« Sembra che le cose siano migliori del previsto » commentò Gantry alla fine. « Manderò un paio di uomini a esplorare il crepaccio, e poi cominceremo a preparare gli alloggi. Abbiamo soltanto sei settimane per esplorare un intero mondo, e non possiamo perdere tèmpo. »

Insieme raggiunsero la cabina di comando, dove Pierotti, Jonas e tutti gli altri rimasti a bordo erano intenti ad ascoltare la radio che trasmetteva dalla stazione-ponte. Pareva che i nuovi progetti circa la internazionalizzazione dello spazio a-vessero fatto progressi. Gantry si fermò ad ascoltare, ma per poco, perché la radio interna segnalò che l'altra trasmissione doveva essere immediatamente interrotta.

« Ripreso contatto con il trattore » riferi Poorhouse. « Sono vicini all'astrocargo. L'oblò è inaccessibile; non sono provvisti di picconi per sfondare. »

« Li farò portare subito » rispose Gantry, e rivolgendosi poi a Jim: « Questo spetta a te. Prendi un uomo, e vai. Far tornare il trattore sarebbe una perdita di tempo. »

Jim fece un cenno a Jonas, il quale si affrettò a infilare la tuta spaziale. Presi i picconi, i due uomini partirono di buon passo, facilitati dalla bassa accelerazione. Seguirono le tracce del trattore. Le impronte nella polvere erano visibilissime e questo fece risparmiare tempo ai due compagni.

« Se l'oblò è ancora chiuso, come ha potuto Mark raggiungere il ragazzo? » domandò Jonas d'improvviso.

Anche Jim si era fatta la stessa angosciosa domanda, ma non volle rispondere per non distruggere ogni speranza.

Il suolo non era cosi accidentato come era parso dall'astronave, o almeno le punte rocciose erano abbastanza distanziate, e non vi si notavano neppure contrasti molto salienti. A distanza ravvicinata si vedevano tutti i colori e i toni grigi prodotti dai riflessi delle zone illuminate su quelle in ombra. Il cammino non era però facile, e richiedeva ogni attenzione, data la continua

presenza di burroni e piccoli canali. Non erosa per effetto della pioggia e dei venti, la superficie del satellite era rimasta immutata, e le sue irregolarità venivano rese ancora più crude dai contrasti di luce.

Arrivati in cima alla punta più alta, Jonas fece un cenno, e Jim si volse nella stessa direzione.

A una distanza di circa milletrecento metri si scorgeva il missile di Mark che il trattore stava cercando di raggiungere. Il rottame giaceva in mezzo a una serie di gole e rilievi acuminati. Jim prese il cannocchiale e poi rabbrividì.

Il terzo stadio era pressoché sparito, nonostante Mark fosse atterrato nel punto migliore di quella zona cosi accidentata. Il missile doveva essere sceso troppo in fretta, urtando con i motori e i **serbatoi.** Una roccia sporgente ne aveva tagliato tutta la parte inferiore e le intelaiature residue, contorte e piegate, lasciavano intravedere la cabina di comando. Non era necessario guardare attraverso l'oblò rovinato per accorgersi che li dentro non c'era aria, né possibilità di vita umana.

Da un fianco pendeva però una scala di corda che raggiungeva il suolo. Evidentemente la scaletta era stata sistemata dopo l'atterraggio. Sebbene sembrasse assurdo, questo indizio riaccese le speranze.

« Speriamo sia riuscito a raggiungere Freddy » commentò Jim, tut-t'altro che convinto.

Ripose il cannocchiale, e continuò a seguire le tracce. Giunti a una specie di brusca curva, si accorsero di essere vicini all'altro missile.

L'astrocargo doveva essersi inchiodato nell'atterraggio, rendendo inaccessibile l'oblò e parte della sfera di comando. Jim aveva immaginato un fatto del genere, ma non di trovare accanto al missile una rudimentale slitta, ottenuta piegando un foglio di lamiera, e carica dei materiali più disparati: viveri, acqua, piccoli serbatoi di ossigeno e attrezzi.

In quel mentre giunse Nora.

« Già » disse la ragazza. « Mark è stato qui, e ha anche portato due grandi

serbatoi di ossigeno che ha collegato alle valvole, ma non è riuscito a entrare. »

« E Freddy? » domandò Jonas.

« Non sappiamo. Finora nessuna risposta ! »

Cominciarono ad attaccare a colpi di piccone la roccia che ostacolava la vista dell'oblò. Si trattava di materia abbastanza cedevole che non richiedeva grande fatica, ma dovevano scavare un buco abba-r stanza profondo per poter aprire l'oblò, e non era possibile procedere in fretta per evitare violenti rimbalzi.

Infine raggiunsero la finestrella.^ Jim si infilò nella stretta apertura, preceduto da Nora e dal dottor Perez.

Non appena nell'interno, Jim si tolse un attimo il casco, e si accorse che l'aria era viziata, ma ancora respirabile... poi vide Freddy!

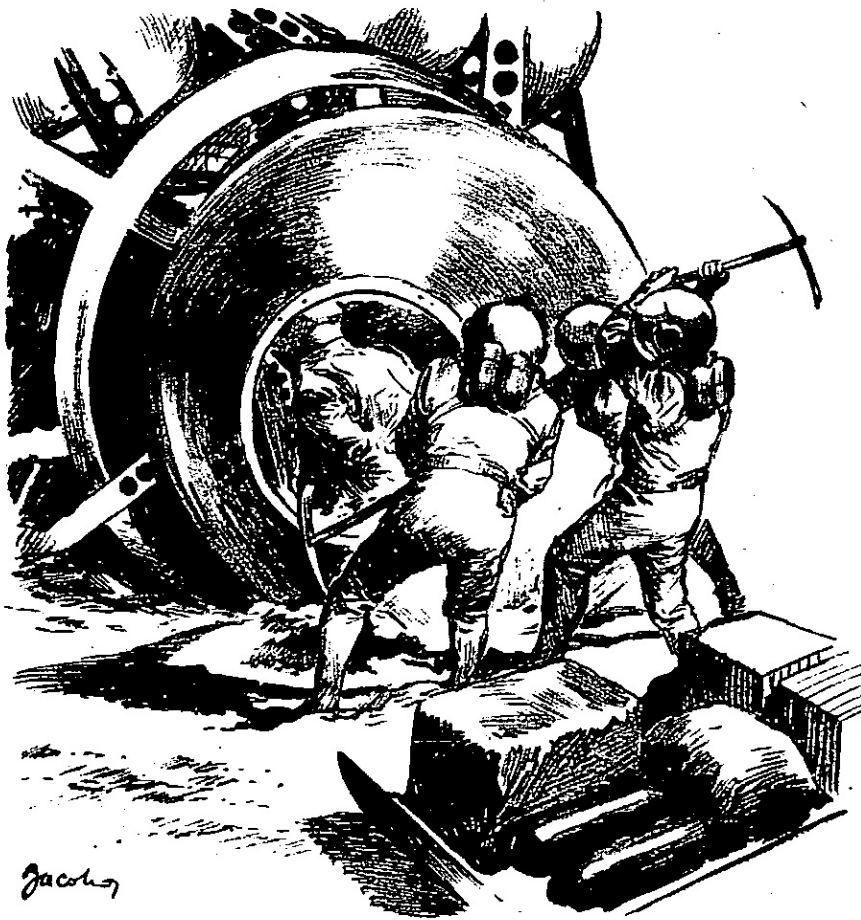
II ragazzo giaceva sul pavimento della cabina di comando. Pareva si fosse raggrinzito tanto che le ossa gli uscivano dalla pelle. Le labbra erano completamente secche. L'oscurità impediva di vedere se respirasse ancora.

Perez apri la valvola di riserva dell'aria. Ormai ci si poteva permettere di sciuparla.

« Preparate il plasma, mentre io lo esamino meglio » disse.

Estrasse una siringa, e ne iniettò rapidamente il contenuto nel braccio inerte del ragazzo.

« È vivo? » domandò ansioso Jim. « Non ho tempo di accertarmene » rispose Perez. « Quando si ha a che fare con simili casi, il paziente è morto soltanto se il reattivo non fa effetto ! »

Inserì una seconda volta l'ago, mentre Nora si teneva pronta con il flacone di plasma sanguigno.

Il ragazzo giaceva disteso nella cabina di comando.

D'improvviso, il petto di Freddy ebbe un sussulto, e dalle labbra del ragazzo usci la lingua annerita. Perez inumidì una spugna con una speciale sostanza, e gliela passò sulle labbra.

« Sete... » diagnosticò, « inedia parziale, e terrore! Datemi una mano a mettergli la tuta, Jim. »

L'ossigeno che Mark era riuscito a iniettare era stato sufficiente, ma Freddy non era stato in grado, cosi sembrava, di dosare il cibo e l'acqua.

« L'orologio è rotto » comunicò Perez.

Jim constatò a sua volta che il cronometro si era guastato durante l'atterraggio, e lo lasciò cadere con tristezza. Il povero Freddy non aveva potuto neppure seguire il trascorrere del tempo, che certamente gli era parso

centuplicato! Questo era sufficiente per divenire isterico e pazzo, come il medico aveva temuto di diagnosticare. Chiuso li, dentro, solo, senza alcuna idea di quando...

« Pensate che vivrà? »

Perez scosse il capo.

« Non lo so. Questo è un gravissimo caso di shock che uccide un individuo molto prima che il cuore si fermi. Fortunatamente le ultime scoperte scientifiche offrono qualche speranza. Aspettate a chiudere la tuta! »

Iniettò la riserva di plasma, dosandola con estrema attenzione, dopo averle aggiunto una piccola quantità di acqua.

La reazione fu più pronta del previsto. Freddy spalancò gli occhi, e masse le labbra.

« Jim ! » ansimò.

Sul suo volto appari una smorfia, che rassomigliava a un sorriso. Poi svenne di nuovo.

« Molto bene. Tiratelo su! » ordinò Perez, riponendo in fretta i ferri. « Almeno la mente sembra lucida. Questo ci lascia un cinquanta per cento di speranza. »

Nora e Charkejian deposero Freddy sulla barella e lo trasportarono al trattore, mentre veniva stabilito il contatto con le astronavi. La ragazza lanciò una occhiata interrogativa a Jim, che scosse il capo. Sul trattore non c'era posto né per lui, né per Jonas.

« Voglio scoprire che cosa è accaduto a Mark » rispose il giovane, deciso.

Lei annui, riluttante, e si arrampicò sul trattore.

Jonas mise una mano sulla spalla di Jim.

« Non sperare ! » mormorò.

L'avvertimento non era necessario, poiché Jim sapeva che Mark non poteva essere sopravvissuto. I serbatoi di ossigeno collegati all'a-strocargo di Freddy, e quelli abbandonati sullo slittino provavano che il giovane pilota si era rassegnato a morire.

Nonostante troppe orme avessero rovinato ogni traccia attorno all'a-strocargo, Jim riusci tuttavia a trovare quelle chè conducevano al missile distrutto. Senza parlare, lui e Jonas le seguirono. Le orme proseguivano per due chilometri in quella direzione, poi deviavano verso la cima di una piccola altura, e sparivano tra alcune punte rocciose. Qui il loro significato divenne chiaro.

Poco prima della sommità c'era un. breve rialzo piano. Mark era seduto là sopra con il busto rigidamente eretto. Dietro e ai fianchi, la roccia formava come un piccolo trono, dal quale si dominava quasi tutta la baia di Dewey. Da lassù si vedeva l'astrocargo di Freddy e il missile dell'eroe. Più in là brillava il grande disco della Terra.

Mark Emmet rivestiva la tuta spaziale, ma era a testa scoperta. Certo aveva volontariamente affrettato la fine quando l'aria era cominciata a farsi pesante. Il volto congelato aveva la stessa espressione che Jim gli aveva visto tante volte, e i suoi occhi fissavano la Terra senza nostalgia, né rimpianto.

Aveva anche lasciato un messaggio... Una mano stringeva ancora un ferro acuminato, con il quale aveva inciso nella roccia queste due frasi : **PROPRIETÀ PRIVATA -** *II Mondo chiede Umanità!*

UN MONDO NUOVISSIMO

Lo spazio sferico riservato sul *Goddard* ai passeggeri vibrava leggermente in seguito al lavorio degli operai intenti ad asportare i giganteschi serbatoi vuoti dell'astronave per farne capannoni. Jim era seduto nella cabina di controllo. Sfogliava documenti ufficiali, ma il suo sguardo spesso indugiava sulla superficie circostante.

Alle sue spalle, Jonas cercava di riposare, anche se talvolta fissava con insistenza il luogo dove avevano scoperto il corpo di Mark. Il glorioso pilota era stato il primo essere umano a camminare sopra la superficie del satellite.

Tutti erano stati d'accordo di lasciarlo nel pasto che lui stesso si era scelto.

« Penso che Mark diverrà il più grande eroe nella storia di questo nuovo mondo » dichiarò Jonas, « e che le frasi da lui incise verranno ricordate sui numerosi monumenti che ovunque gli saranno eretti. Credo anche che questo riconoscimento... gli farà piacere. »

Jim approvò le parole dell'amico. Ormai non provava quasi più dolore. D'altronde era difficile compiangere un uomo che aveva accettato serenamente il supremo sacrificio; anzi, questo era il parere di Jim', lo aveva accettato con gioia.

« Novità su Freddy ? » chiese.

« Non ancora, perché Perez gli ha somministrato forti dosi di stupefacenti, ma avremo presto notizie. » Con un profondo sospiro, Jena*; si lasciò cadere su una delle poltroncine. « Quel ragazzo diventerà un pilota formidabile, se imparerà a osservare la disciplina. Nora mi ha detto che l'atterraggio di Freddy è stato perfetto, e che, se non ci fosse stata quella roccia sporgente.;. Fra cinque anni, quando esisterà una colonia lunare... »

« Una colonia fra cinque anni? » interruppe Jim.

i Durante la discesa del crepaccio, [che il giovane aveva effettuata con [gli operai per sondare le possibilità ; di installare laggiù gli alloggi, ave-I va sentito vagamente accennare a | questa eventualità, ma l'aveva con-j siderata soltanto una delle nume-i rose utopie, le quali avevano spes-! so dato origine a lunghe discussioni durante il viaggio. Poiché questa volta proveniva da Jonas, la notizia acquistava maggior credito che non le chiacchiere già sentite.

Jonas guardò l'amico, con una espressione di stupore.

« Non hai ascoltato le ultime trasmissioni, Jim? »

Senza attendere risposta, accese la radio e la sintonizzò sull'emittente della stazione-ponte. Le prime frasi pronunciate dall'annunciatore non sembrarono avere un particolare significato, ma quando Jonas ebbe colmato con

opportune spiegazioni le lacune del notiziario, Jim scattò in piedi, incapace quasi di credere a quello che aveva sentito con le proprie orecchie. La notizia era strepitosa, anche trascurando la rapidità con cui la situazione si era evoluta.

Il Gomitato nominato dal Congresso Mondiale per concretare la internazionalizzazione dello spazio comprendeva alcune tra le personalità più eminenti di diversi Stati, le quali avevano, con una celerità incredibile, esaminato e risolto moltissimi problemi. Non si trattava questa volta di un gruppo eterogeneo e diviso da interessi diversi,

f

I

ma di gente convinta che la tecnica spaziale era destinata a trionfare, e che non conveniva imbrigliarla nelle pastoie della burocrazia. Fatto ancor più saliente, sia la *Combine* che gli Alleati parevano assolutamente d'accordo circa l'indirizzo da seguire.

« Ma perché tutto questo? » chiese Jim. « Si sono per anni combattuti per buttarsi fuori vicendevolmente dallo spazio, litigando ferocemente per il possesso delle basi spaziali! Perché, adesso, è tutto cambiato? »

Jonas si strinse nelle spalle.

« È una storia complicata, Jim, sebbene da qualche tempo io avessi rilevato da certi indizi che la situazione si stava evolvendo. Potresti ritenere senz'altro che il mondo ha imparato finalmente a collaborare, come, del resto, hai fatto tu in queste due ultime settimane. Credo che l'unica ragione plausibile sia stata la mancanza di un'altra soluzione. Sono stati costretti a decidere in questo senso, e sia il Presidente Andrews che Peter Chiam si sono adoperati lentamente, ma fermamente, per portare la situazione su di un piano dal quale si potesse lanciare la grande proposta. »

« Ma, in questo modo, entrambi perderanno la supremazia sullo spazio » replicò Jim. « Forse il Mondo ne ricaverà un guadagno, ma per loro sarà soltanto una sconfitta. »

« Sono stati costretti, ripeto » spiegò Jonas, « perché hanno scoperto che lo spazio è incontrollabile, e non hanno osato considerare la supremazia al di fuori della Terra come questione di importanza nazionale. Le sole basi spaziali sono state fonti di gravi inconvenienti, e nessuno ha osato presidiare militarmente un mondo intero! Nessuna delle due forze contrastanti poteva preferire la lotta, perché, a un certo punto, non avrebbe più saputo tenere le redini della scatenata strapotenza. Per dominare lo spazio bisognava anche essere in grado di sapersi ritirare, quando fosse stato necessario, e questo rischio era troppo grande! Possiamo ritenerci fortunati che Andrews e Chiam, comprendendo l'essenza del problema, abbiano preso una- decisione assennata senza boicottare l'avvenire dello spazio. »

Non era facile accettare questa decisione, ma ogni altra alternativa avrebbe condotto alla nascita di aerostazioni, sparse un po' ovunque, a spese dell'ansia di tutta l'Umanità. Almeno cosi i pericoli creati dalle stazioni spaziali potevano ritenersi quasi scomparsi. Un minuscolo missile internazionale, installato sulla Luna, non sarebbe stato sufficiente per distruggere la Terra, ma avrebbe potuto polverizzare ogni base spaziale che si mostrasse aggressiva. Fra qualche tempo, le genti avrebbero apprezzato gli immensi vantaggi della tecnica spaziale, e non avrebbero dovuto sperimentarne i lati negativi.

« Però, colonie lunari fra cinque anni... ■» riprese Jim, dubbioso.

« Non fra cinque anni ! Subito ! Quando partiremo da qui, fra sei settimane, cinque operai rimarranno per preparare una base di ap-poggio per il prossimo viaggio. Ad essi se ne aggiungeranno poi altri, e cosi via... Fra un anno avremo un centinaio di uomini sistemati stabilmente qui, i quali vivranno sotto gigantesche cupole, dove respireranno aria pura, e si nutriranno dei frutti della propria fatica. »

Finalmente, Jim si convinse che era ormai cosa fatta e che poteva dar libero sfogo al suo entusiasmo. Certo, non sarebbe stato facile. All'inizio il prezzo dei viaggi sarebbe stato ripagato profumatamente dal valore delle scoperte scientifiche e dagli introiti derivanti da pellicole, pubblicazioni, e quant'altro avrebbe eccitato la curiosità popolare. Jonas progettava di fondare una società apposita, che avrebbe costruito astronavi capaci di sfruttare, nel viaggio di ritorno alla base spaziale, l'azione frenante dell'atmosfera terrestre, e ridurre

cosi l'enorme consumo di combustibile. Uno dei chimici stava già elaborando un piano per la produzione sulla Luna di carburante, per il quale il satellite avrebbe fornito sia l'energia solare che le materie prime, fortunatamente abbondanti lassù. Una volta realizzato questo progetto, si pensava entro i prossimi cinque anni, la riduzione dei costi di viaggio avrebbe permesso alla Colonia ! di poter prosperare largamente, r « Verranno qui molti esseri urna-L ni » concluse Jonas. « Ciò che fa-ranno e come vivranno è ancora i un problema che deve trovare una | soluzione, ma che si è già presen-! tato ed è stato risolto quando ven-[1] ne scoperta l'America. Ad ogni modo, io credo che questo mondo non sarà inutile quando diventerà accessibile, e io stesso sono seriamente intenzionato a stabilirmi qui! » Continuando a discorrere, uscirono dal razzo, dirigendosi verso la superficie pianeggiante. Jim vide allora Nora che veniva verso di lui. e le corse incontro. Anche Nora affrettò il passo, e lo chiamò attraverso la radio portatile.

4C Freddy è rinvenuto, Jim ! Sembra che tutto vada bene! »

Un minuto più tardi, tutti sapevano la bella notizia. Freddy aveva finalmente superata la tremenda crisi, e la sua mente si stava snebbiando, sebbene fosse ancora oltremodo debole. Il ragazzo aveva chiesto di inviare al padre un messaggio di saluto. Ci sarebbero voluti alcuni giorni prima che potesse rimettersi del tutto, ma la guarigione era ormai certa.

Sicuro, adesso, che la preparazione febbrile del viaggio e le difficoltà superate non erano state vane, Jim si senti tranquillo. Spaziò con lo sguardo sulla quasi interamente sconosciuta superficie lunare, e concluse tra sé che niente di quanto gli uomini avrebbero compiuto lassù sarebbe stato inutile.

Fra poco avrebbe avuto inizio l'esplorazione preliminare del satellite. Questa fatica avrebbe dovuto durare sei settimane, e sarebbe poi proseguita per anni interi, finché gli uomini avessero imparato a conoscere il mondo or ora conquistato. Questo mondo non sembrava già più cosi strano e ostile, e Jim si chiese quale meraviglia avrebbe avuto il potere di affascinare a lungo gli esseri umani. Gli abitanti della Terra non si sarebbero fermati qui. C'era ancora da esplorare il misterioso pianeta Venere, ammantato da strane impenetrabili nebbie, e da controllare se veramente Marte offrisse possibilità di vita. Il futuro avrebbe dischiuso all'uomo nuove vie verso mondi ignoti !

Per ora Jim sentiva di avere fatto abbastanza. Si volse, e guardò Nora, sorridendo.

« Nei prossimi cinque anni passeremo il tempo guidando missili per conto di altri, penso » le disse. « Ma forse Freddy sarà presto in grado di sostituirci. Questo non ti pare un posto adatto... per viverci insieme? Che ne dici? » Lei gli restituì il sorriso. « Certamente, caro, non potrei pensare a un luogo migliore! »

Rimasero li, immobili, a osservare serenamente il mondo che sarebbe divenuto la loro nuova Patria.

FINE

I RACCONTI DELL'IMPOSSIBILE **di FRANCO ENNA**

L'UOMO CHE LEGGEVA NEL PENSIERO

Strano, c'era il sole. Il vento della notte era caduto, sfatando la minaccia del nevischio. Lui aveva dormito magnificamente, dopo aver passato un certo tempo a passeggiare attorno alla valigia piena di denaro. Aveva avuto la parte del leone, qualcosa in più di quanto era toccato al suo involontario complice.

Fece una doccia calda, si vesti con cura, cacciò in tasca un abbondante pizzico di biglietti da diecimila, .chiuse la valigia e la portò con sé.

« Il signore parte? » gli chiese il portiere,

«No, non parto» rispose lui con molta dignità.

Per prima cosa andò in banca, dove apri un conto corrente a suo nome, depositando tutto il malloppo. Poi si recò nell'ufficio di un agente immobiliare, al quale diede l'incarico di acquistare per lui un appartamento di cinque locali in un quartiere signorile. Lasciò un assegno come acconto, quindi fece un giro nei negozi di moda, dove rimpolpò generosamente il proprio guardaroba.

Erano le undici e dieci. Alle undici e quaranta si trovava al volante di una Studebaker nuova di zecca, metà nera e metà color canarino. Aveva fatto bene a non lasciar scadere la patente. Nella vita non si sa mai!

Il suo nuovo orologio segnava mezzogiorno, quando fermò l'automobile all'ingresso dell'Albergo Mediterraneo. Anche quando faceva l'illusionista nell'avanspettacolo, non aveva voluto rassegnarsi ad alloggiare in locali del genere. Anna e il fratello Piero, invece, ci abitavano.

Anna era ancora in camera. Una donna sdentata e grigia, con le mansioni di portiera tuttofare, le mandò a dire da una cameriera che c'era il signor Arangio.

« Ha detto che scende subito » fu la risposta.

E Beppo accese una Morris profumata. Lo specchio nel quale si guardava prima di interrompere la sua passeggiata nella sala d'aspetto.dell'albergo, gli diceva che non esisteva più nulla di Beppo Arangio. Ora c'era Yul Adam, l'uomo del futuro, La vecchia sdentata leggeva un giornale del mattino. Provò una sensazione di sbigottimento vedendolo fotografato nel Corriere. Aveva la mascherina, s'intende, ma era lui, il povero Beppo Arangio, ora assurto alla notorietà.

Si fece dare dalla vecchia il giornale e lesse il servizio sullo spettacolo della compagnia Baltese-Colman. L'articolista non parlava che di Yul Adam, l'uomo del mistero, il chiaroveggente senza impostura.

Accese un'altra sigaretta. Stava gettandola in un portaombrelli, quando udì il passo misurato di Anna, e provò un rimescolio nel sangue.

Si voltò trepidante, come in attesa di un cataclisma. Lei apparve all'angolo del pianerottolo, in un cappottino arancione, con un sorriso di tenerezza sulle labbra. Non lo riconobbe, ossia lasciò scorrere su di lui lo sguardo, che si puntò sulla portiera. La vecchia le indicò col mento Beppo. Fu allora che Anna si voltò di scatto a fissarlo. « Tu! »

Lui strinse la mano senza dir nulla. Aveva un nodo alla gola.

« Dov'è Piero? » domandò Beppo. « È uscito. » « Sei libera? » « Si, fino alle tre. » « Be', vedremo!... Vieni, ora. »

Uscirono sul marciapiede della misera piazzetta. Anna non cessava di osservarlo. Nei suoi occhi, egli lesse una ammirazione sconfinata, e anche una certa ansietà. Quell'ansietà divenne trepidazione, angoscia, quando Beppo apri la portiera della Studebaker.

« Debbo salire qui? »

« Sì, se vuoi... »

« Di chi è? » « Mia! »

Quel monosillabo fu quasi bisbigliato.

Anna prese pesto. Beppo si sedette al volante, accese il motore, avviò la macchina, che si mosse silenziosa, morbida, come su una strada di nuvole.

Non si dissero nulla per qualche tempo. Beppo era in preda a una violenta tensione. Aspettava. Aspettava di avvertire i *soffi* di Anna, ansiosamente, morbosamente, e intanto che il tempo passava, segnato dal ticchettio dell'orologio di bordo, un gran gelo lo invadeva a poco a poco.

Nulla.

Circuito chiuso con Anna.

Si voltò a fissarla, a un semaforo rosso. Era bella. Forse più di prima. Sembrava che fosse appena tornata da una vacanza al mare, i capelli neri raccolti sulla nuca, il profilo lievemente convesso, le lunghe ciglia abbassate.

(Continua)

IL MISTERO DELLA VITA

È un esperimento che può tentare chiunque: si prende un oliatore - quello della bicicletta, per esempio, o della macchina per cucire - e si lascia cadere una goccia d'olio, la più piccola possibile, in un bicchier d'acqua. La macchia sulla superficie dell'acqua si allarga e forma una pellicola. Se conoscessimo - dice Jacques Bergier nel suo bel libro *Mystère de la Vie,* ed. Maison de la Bonne Presse - tutti i misteri dei sistemi semplici cosi creati, ne sapremmo molto di più sul segreto della vita. Perché questa macchia d'olio sull'acqua è già un primo passo verso la vita.

La comparsa delle forze elettriche

L'olio è infatti un corpo insolubile nell'acqua. Fenomeno raro, perché l'acqua è un solvente straordinario. Una ricerca appena approfondita rivela infatti che tutti i corpi, metalli, metalloidi e tutte le loro combinazioni semplici sono solubili nell'acqua. È per questo che non riusciamo a salvare dalla corrosione causata dall'acqua contenuta nell'atmosfera i metalli indispensabili alla nostra civiltà, una grande quantità dei quali va perduta ogni anno proprio per l'acqua. La macchia d'olio forma un ambiente autonomo, se cosi possiam dire, dall'acqua che la circonda : una "fase differente", come dicono i tecnici. Il confine tra

questa fase e l'acqua è mantenuto da forze elettriche che si sviluppano a contatto dell'olio e dell'acqua. Il primo essere vivente, o quasi vivente, formatosi, non doveva essere molto diverso dalla macchia d'olio. Questa è costituita di carbonio, d'idrogeno e d'ossigeno disposti in modo complesso. Questi composti complessi del carbonio sono stati chiamati "organici", perché si credeva, in origine, che non potessero essere riprodotti dal chimico.

È passato circa un secolo da quando scienziati come Wohler, Kolbe, Melscns, Liebig, Dumas, Kuhlmann sono riusciti a preparare i primi composti organici a partire dagli clementi. Da allora, le *sintesi* si sono moltiplicate e la chimica organica coltiva oggi l'ambizione di riuscire | a produrre la cellula vivente.

I catalizzatori

La macchia d'olio infatti rivela'di possedere due delle proprietà essenziali della vita: l'insolubilità nell'acqua e la creazione di un ambiente a parte. Naturalmente, molte proprietà importantissime le mancano, come la crescita, la riproduzione, l'adattamento all'ambiente, la morte. Ma questo sistema semplicissimo ha già molte cose da insegnarci.

La macchia d'olio non ha, è vero, la capacità di alimentarsi come le sostanze viventi, ma non è poi del tutto indifferente al mondo estemo. Se versiamo sulla nostra macchia d'olio, prudentemente, un po' di minerale di rame stemperato, l'olio tratterrà il minerale attaccandosi ad esso, lasciando nel contempo perdersi la ganga. È il principio del galleggiamento dei minerali, processo largamente sfruttato su larga scala dall'industria mineraria. La macchia d'olio possiede dunque già la proprietà di prelevare dall'ambiente esterno certe sostanze. Si capirà pertanto come un sistema appena un po' più complesso galleggiante sull'acqua marina, la quale contiene praticamente tutti i metalli, possa trattenere (o *assorbire,* come dicono i tecnici) delle piccole quantità di ^metallo che potranno in seguito agire da catalizzatori per trasformare le sostanze in esso contenute, combinarle con l'ossigeno e l'azoto dell'aria e dare cosi nascimento alle prime cellule viventi.

Cinque caratteri permettono di definirne gli aspetti osservabili.

Il primo è *l'irritabilità.*

Un essere vivente reagisce in modi diversi a stimoli provenienti dal mondo'e-sterno. Perfino un infusorio è sensibile al calore, alla luce, all'acidità dell'ambiente, alle radiazioni. Anche le macchine costruite dalla cibernetica moderna (quale Ja "tartaruga elettronica" di Grey Walter o la "volpe fotoelettrica" di Albert

Ducrocq hanno questa proprietà, ma a un grado infinitamente minore dell'essere vivente.

Il minimo infusorio, il virus più semplice sono molto più irritabili, più sensibili agli stimoli dell'ambiente delle pseudocellule, o corpoidi, più perfette. Possiamo ora vedere, giunti a questo punto, la strada che ancora ci resta da percorrere.

Il secondo carattere delle cellule viventi è la *nutrizione.*

L'essere vivente preleva secondo un criterio selettivo dall'ambiente che lo circonda le materie di cui abbisogna, e le trasforma. I corpoidi, semplici imitazioni della vita, creati dagli scienziati, sono totalmente privi di questa proprietà fondamentale. Assorbono, per esempio, dello zucchero in soluzione e si gonfiano. Ma non si trasformano assolutamente. Ci troviamo di fronte a un'imitazione della vita, e non alia vita stessa.

Terza proprietà: la *respirazione.*

L'organismo vivente utilizza sia l'ossigeno dell'aria, nel caso degli animali, sia l'anidride carbonica, in quello delle piante. I pesci respirano l'ossigeno dissolto nell'acqua. Batterii e virus utilizzano sia l'ossigeno sia altri elementi che si trovano nel loro ambiente. I batterii possono vivere in modo indipendente, i virus sono quasi sempre parassiti di una pianta o di un animale.

I corpoidi non respirano, ma si sono create delle pseudo-vite analoghe a corpoidi che respirano, aggiungendo manganese sotto forme attive. La

respirazione, di tutte le funzioni della vita, sembra essere la più facile a riprodursi e di conseguenza la meno caratteristica.

Quarta proprietà: l'*escrezione.*

La vita elimina ciò di cui non ha bisogno: acido carbonico, urina, feci, nel caso d'un mammifero, per esempio. Non è mai stato possìbile creare un corpoide, e tanto meno una macchina, capace di escrezioni.

Quinta ed ultima proprietà: *crescita* e *riproduzione.*

Per paradossale che ciò appaia, non sono queste le caratteristiche assolutamente definitive della vita. Esistono forme di vita incapaci di riproduzione : certe piante, l'ape operaia, la formica operaia ne sono esempi patenti. D'altra parte, i cristalli sono capaci di crescita in virtù dell'ambiente e i corpoidi si riproducono separandosi. Ma la crescita e la riproduzione sono fenomeni della vita molto più sottili della crescita di un cristallo o la riproduzione di un corpoidc.

Si racconta l'episodio di quel bambino che domandò ingenuamente alla madre: « Perché la mucca, che mangia dell'erba verde, ha il sangue rosso e dà un latte bianco? ». È una domanda ingenua, eppure noi siamo ancora molto lontani dal poterle dare una risposta davvero esauriente. In fondo, non sappiamo nemmeno con precisione in qual modo l'erba verde si sia formata dal suolo, dall'aria e dall'acqua.

La chimica potrà creare un essere microscopico ?

Qual è, in fondo, lo scopo ultimo a cui tendono gli sforzi della scienza? La risposta è semplice : la biochimica tende a creare, servendosi degli elementi che la natura o la sintesi chimica ci danno, un essere, magari microscopico, che abbia le cinque proprietà fondamentali che abbiamo elencato. Anche se questo essere non dovesse essere che un globuletto simile all'infusorio più semplice, la scienza riterrebbe di avere riportato la più grande vittoria di tutta la sua storia il giorno in cui riuscisse a ottenere in laboratorio un essere che fosse irritabile all'ambiente, che si nutrisse, respirasse, defecasse, crescesse e si moltiplicasse. Anche se questa creatura fosse ancora ben lontana dalla complessità della cellula,

il primo passo, e forse il solo di cui l'uomo sia capace, sarebbe stato fatto. Poiché è perfettamente possibile che, per passare da questo microscopico globulo al filo d'erba, o al microbo, non esista altra via più breve di quella che l'evoluzione ha impiegato milioni e milioni di anni a percorrere. Dobbiamo essere, nella nostra ricerca del segreto della vita, dice Jacques Bergier, estremamente modesti.

Il *fuoco, ovvero la vita!*

Può sembrare un'assurdità, ma il fenomeno del fuoco è qualcosa di talmente prossimo alla vita, che non abbiamo mai potuto trovare una definizione di questa che non comprendesse il fenomeno della ' combustione, del *fuoco,* questo compagno della nostra vita quotidiana. E il fuoco ha tutte le caratteristiche della vita.

Il fuoco è, per esempio, *irritabile* al massimo, è cioè quanto mai sensibile agli stimoli del mondo esterno: radiazioni, elettricità, suoni, correnti aeree, etc. Si sono potute sviluppare fiamme, capaci di balzare a parecchi metri di altezza appena sfiorate dalla minima corrente d'aria. Il professor Esclangon, ex direttore dell'Osservatorio di Parigi, ha potuto creare fiamme straordinariamente sensibili agli infrasuoni, suoni cioè di cosi bassa frequenza che l'orecchio umano non può percepirli.

***Il fuoco si nutre:* ogni combustibile viene divorato rabbiosamente dal fuoco, che deve pur alimentarsi per non estinguersi. E come sa adattarsi al suo alimento! Muta d'aspetto, di temperatura, di conduttibilità elettrica, di composizione chimica, cosi da poter bruciare il massimo di combustibile. E chiunque abbia pratica di stufe sa come il fuòco sia capriccioso, sensibile all'umidità dell'aria, alla sua elettrizzazione; insomma l'analogia del fuoco con la vita è più che mai valida.**

***Il fuoco respira,* e non solo ossigeno. Si può fare del fuoco col cloro e col fluoro, soprattutto con quest'ultimo il fuoco si rivela d'una violenza eccezionale e sviluppa energie straordinarie. Per esempio, la combustione del berillio nel fluoro scatena le colossali energie esplosive che**

stanno alla base della propulsione dei razzi, gli stessi che stanno per portare gli , uomini sulla Luna e i pianeti. Se non respira, il fuoco si

addormenta e muore.

***Il fuoco evacua per escrezione:* secondo la natura del combustibile, lascia ceneri più o meno solide e, come ogni essere vivente, elimina anidride carbonica e vapore acqueo. Il fuoco che arde cloro e fluoro lascia evidentemente composti clorati e fluorati. In tutti i casi, se questi prodotti non vengono eliminati, il fuoco rischia di morire soffocato.**

***Il fuoco cresce e si riproduce* : è grazie a questo duplice processo che si propagano gli incendi.**

Abbiamo visto pertanto che la migliore descrizione generale della vita che si sia potuta trovare finora si applica al fuoco. Qual è dunque la differenza tra il fuoco e la vita? Dobbiamo rispondere umilmente che non lo sappiamo. Comunque, non c'è da stupire che gli antichi, grazie a certe intuizioni formidabili - o erano vaghi ricordi di conoscenze profonde acquisite da elevatissime civiltà preadamitiche? - abbiano adorato il fuoco come la manifestazione più alta e il simbolo stesso della vita.

Le materie plastiche e il ricordo

Per concludere, la scoperta del mistero della vita rappresenta la sfida più impegnativa per lo scienziato moderno. In rapporto alle nostre tecniche più moderne, i mezzi d'azione della vita sono milioni di anni in anticipo. Ma noi non ci stanchiamo mai di tentar di scoprirne qualcuno. Degli scienziati russi, per esempio, sono riusciti a imitare il meccanismo mediante il quale certe piante separano dei metalli rari- dai loro minerali greggi e hanno costruito cosi degli impianti che permettono l'estrazione del niobiutn dalle terre rare. Primi successi che saranno senza dubbio seguiti da altri più clamorosi. In tutto il mondo, i ricercatori si dedicano alla nuova forma della biologia applicata: lo studio, cioè, delle strutture naturali, l'applicazione dei segreti della vita ai nostri laboratori e alle nostre macchine. In Israel si tenta di fabbricare un motore basato sul muscolo. In Francia Henri Spindler studia la forza che fa salire la linfa negli alberi. Egli ritiene che la pressione osmotica non basti a spiegare questa forza e che essa sia in qualche modo connessa alle proprietà del fosforo. In America si cerca di creare delle materie plastiche che *si*

ricordino...

La biologia, nel suo tentativo d'indagare i misteri della vita, apre orizzonti nuovissimi alla fisica, alla chimica, a tutte le scienze applicate. Può darsi che la nastra generazione non veda la sintesi autentica d'un virus e ancor meno quella di una cellula vivente, ma si tratta ormai di mète che l'uomo sta per raggiungere. Se Dio, sommo creatore non solo dei corpi, ma delle anime, lo vorrà.